

**ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
BERBASIS PERILAKU PADA PEKERJA KONSTRUKSI
(Studi Kasus: PT. WAHANA KARSA SWANDIRI)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Industri

Oleh:

DIAN CHOMIARTI
10452025588



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2011**

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR RUMUS	xxii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Perumusan Masalah	I-2
1.3 Batasan Masalah	I-2
1.4 Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-3
1.6 Posisi Penelitian	I-4
1.7 Sistematika Penulisan	I-5
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Kecelakaan Kerja	II-1
2.2 Jenis-Jenis Kecelakaan pada Proyek Konstruksi	II-1
2.3 Teori-Teori Penyebab Kecelakaan Kerja	II-3

2.3.1	<i>Heinrich's Domino Theory</i>	II-3
2.3.2	<i>Multiple Causation Theory</i>	II-4
2.3.3	<i>Gordon's Theory</i>	II-4
2.3.4	<i>Updated Domino Theory</i>	II-4
2.3.5	Prinsip Mekanisme Kecelakaan Kerja	II-5
2.4	Sumber atau Penyebab Kecelakaan Kerja pada Proyek Konstruksi	II-6
2.5	Perilaku Berbahaya (<i>Accident Behavior</i>)	II-8
2.5.1	Pengertian Perilaku Berbahaya	II-8
2.5.2	Kesalahan dan Pelanggaran	II-8
2.5.3	Contoh Perilaku Berbahaya	II-10
2.6	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya	II-11
2.7	Sikap Terhadap Keselamatan Kerja	II-13
2.8	Upaya yang Bisa Dilakukan untuk Mengurangi <i>Unsafe Behavior</i>	II-15
2.9	Pendekatan <i>Behavior Based Safety</i> untuk Mengurangi <i>Unsafe Behavior</i>	II-16
2.10	Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)	II-19
2.11	<i>Method of Summated Rating</i> (Skala Likert)	II-20
2.12	Uji Validitas, Analisis Korelasi dan Reliabilitas	II-21
2.12.1	Uji Validitas	II-21
2.12.2	Analisis Korelasi	II-22
2.12.3	Uji Reliabilitas	II-23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Penelitian Pendahuluan	III-1
3.2	Studi Pustaka	III-1
3.3	Perumusan Masalah	III-2
3.4	Penetapan Tujuan Penelitian	III-2

3.5	Pembuatan Kuesioner.....	III-2
3.5.1	Penyusunan Kuesioner	III-2
3.5.2	Daftar Pertanyaan Kuesioner	III-3
3.5.2.1	Data Umum Responden	III-3
3.5.2.2	Pengaruh Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya	III-3
3.5.2.3	Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan	III-4
3.6	Uji Validitas dan Reliabilitas	III-5
3.6.1	Perhitungan Uji Validitas.....	III-5
3.6.2	Perhitungan Uji Reliabilitas	III-7
3.7	Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	III-8
3.7.1	Populasi	III-8
3.7.2	Teknik Sampling	III-8
3.7.3	Penentuan Sampel	III-8
3.8	Pengumpulan Data	III-9
3.8.1	Pengumpulan Data Primer	III-9
3.8.2	Pengumpulan Data Sekunder	III-9
3.9	Pengolahan Data.....	III-9
3.9.1	Analisis Deskriptif	III-10
3.9.2	Pengaruh Faktor yang Menyebabkan Terbentuknya Perilaku Berbahaya	III-10
3.9.3	Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan	III-10
3.9.4	Uji t (<i>Independent T-Test</i>).....	III-10
3.10	Analisa dan Pembahasan.....	III-11
3.11	Kesimpulan dan Saran.....	III-11

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1	Pengumpulan Data	IV-1
4.1.1	Profil Perusahaan	IV-1

4.2	Pengolahan Data.....	IV-1
4.2.1	Data Umum Responden	IV-1
4.2.1.1	Data Umum Pekerja	IV-2
4.2.1.2	Data Umum Staf Perusahaan	IV-5
4.2.2	Pengaruh Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya (<i>Unsafe Behavior</i>).....	IV-8
4.2.2.1	Faktor Organisasi atau Manajemen.....	IV-8
4.2.2.2	Faktor Lingkungan	IV-9
4.2.2.3	Faktor Individu.....	IV-10
4.2.3	Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya	IV-11
4.2.3.1	Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staf	IV-12
4.2.3.2	Faktor yang paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Pekerja	IV-12
4.2.4	Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan	IV-12
4.2.4.1	Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Staf	IV-13
4.2.4.2	Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Pekerja	IV-14
4.2.5	Perbandingan Pengaruh Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staf dan Pekerja.....	IV-15
4.2.5.1	Uji t untuk Faktor Organisasi	IV-15
4.2.5.2	Uji t untuk Faktor Lingkungan.....	IV-16
4.2.5.3	Uji t untuk Faktor Individu	IV-16

4.2.6	Perbandingan Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Staf dan Pekerja.....	IV-16
-------	--	-------

BAB V ANALISA

5.1	Analisis Pengumpulan Data	V-1
5.1.1	Analisis Pengumpulan Data Sekunder	V-1
5.1.2	Analisis Pengumpulan Data Primer	V-1
5.1.3	Analisa Pengumpulan Data Berdasarkan Demografi Responden.....	V-1
5.1.3.1	Analisa Data Umum Pekerja	V-2
5.1.3.2	Analisa Data Umum Staf Perusahaan	V-2
5.2	Analisa Pengaruh Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya	V-3
5.2.1	Faktor Organisasi atau Manajemen.....	V-3
5.2.1.1	Faktor Organisasi atau Manajemen Menurut Staf Perusahaan	V-3
5.2.1.2	Faktor Organisasi atau Manajemen Menurut Pekerja	V-4
5.2.2	Faktor Lingkungan	V-5
5.2.2.1	Faktor Lingkungan Menurut Staf Perusahaan.....	V-5
5.2.2.2	Faktor Lingkungan Menurut Pekerja	V-6
5.2.3	Faktor Individu.....	V-7
5.2.3.1	Faktor Individu Menurut Staf Perusahaan.....	V-7
5.2.3.2	Faktor Individu Menurut Pekerja	V-7
5.3	Analisa Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya	V-8

5.3.1	Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staf Perusahaan	V-8
5.3.2	Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Pekerja.....	V-9
5.4	Analisa Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan	V-10
5.4.1	Analisa Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Staf Perusahaan	V-10
5.4.2	Analisa Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Pekerja.....	V-11
5.5	Analisa Perbandingan Pengaruh Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staf Perusahaan dan Pekerja.....	V-12
5.5.1	<i>Independent T-Test</i> untuk Faktor Organisasi	V-12
5.5.2	<i>Independent T-Test</i> untuk Faktor Lingkungan	V-12
5.5.3	<i>Independent T-Test</i> untuk Faktor Individu.....	V-13
5.5.4	<i>Independent T-Test</i> untuk Frekuensi Perilaku Berbahaya.....	V-13
5.6	Upaya yang Harus Dilakukan Perusahaan untuk Mencegah Terbentuknya Perilaku Berbahaya dan Mengurangi Angka Kecelakaan Kerja	V-14
5.6.1	Melibatkan Seluruh Pekerja dan Staf Perusahaan dalam <i>Safety Management</i>	V-14
5.6.2	Memfokuskan pada <i>Unsafe Behavior</i>	V-14
5.6.3	Mengimplementasikan Pendekatan <i>Behavior Based Safety</i> pada Perusahaan.....	V-15

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan	VI-1
6.2	Saran.....	VI-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
1.1 Posisi Penelitian	I-4
3.1 Bagian dari Kelompok Pertanyaan Kuesioner	III-3
3.2 Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya	III-4
3.3 Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan ..	III-5
3.4 Rekapitulasi <i>Output</i> Uji Validitas untuk Faktor Organisasi	III-6
3.5 Rekapitulasi <i>Output</i> Uji Validitas untuk Faktor Lingkungan	III-6
3.6 Rekapitulasi <i>Output</i> Uji Validitas untuk Faktor Individu	III-6
3.7 Rekapitulasi <i>Output</i> Uji Validitas untuk Perilaku Berbahaya	III-7
3.8 Rekapitulasi <i>Output Cronbach's Alpha</i>	III-7
4.1 Tingkat Pengembalian Kuesioner	IV-1
4.2 Tingkat Usia Pekerja	IV-2
4.3 Tingkat Pendidikan Pekerja	IV-3
4.4 Jabatan Pekerja	IV-3
4.5 Lama Bekerja Pekerja pada Perusahaan	IV-4
4.6 Jenis Kelamin Staf Perusahaan	IV-5
4.7 Tingkat Usia Staf Perusahaan	IV-5
4.8 Tingkat Pendidikan Staf Perusahaan	IV-6
4.9 Jabatan Staf Perusahaan	IV-6
4.10 Lama Bekerja Staf Perusahaan	IV-7
4.11 Kategori Jawaban Menurut Skala Likert	IV-8
4.12 Rekapitulasi Nilai Indeks dan Ranking untuk Faktor Organisasi dan Manajemen Menurut Staf	IV-9
4.13 Rekapitulasi Nilai Indeks dan Ranking untuk Faktor Organisasi dan Manajemen Menurut Pekerja	IV-9
4.14 Rekapitulasi Nilai Indeks dan Ranking untuk Faktor Lingkungan Menurut Staf	IV-10
4.15 Rekapitulasi Nilai Indeks dan Ranking untuk Faktor Lingkungan Menurut Pekerja	IV-10

4.16	Rekapitulasi Nilai Indeks dan Ranking untuk Faktor Individu Menurut Staf	IV-11
4.17	Rekapitulasi Nilai Indeks dan Ranking untuk Faktor Individu Menurut Pekerja	IV-11
4.18	Rekapitulasi Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staf	IV-12
4.19	Rekapitulasi Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Pekerja.....	IV-12
4.20	Kategori Jawaban Menurut Skala	IV-13
4.21	Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Staf.....	IV-14
4.22	Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Pekerja	IV-15
4.23	Hasil T-Test untuk Faktor Organisasi atau Manajemen Menurut Staf dan Pekerja.....	IV-15
4.24	Hasil T-Test untuk Faktor Lingkungan Menurut Staf dan Pekerja.....	IV-16
4.25	Hasil T-Test untuk Faktor Individu Menurut Staf dan Pekerja.....	IV-16
4.26	Hasil T-Test untuk Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Staf dan Pekerja .	IV-17

**ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
BERBASIS PERILAKU PADA PEKERJA KONSTRUKSI
(Studi Kasus : PT.WAHANA KARSA SWANDIRI)**

DIAN CHOMIARTI
10452025588

Tanggal Sidang : 30 Juni 2011
Periode Wisuda : Oktober 2011

Jurusan Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

PT. Wahana Karsa Swandiri adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang konstruksi bangunan. Pelaksanaan pembangunan pada bidang konstruksi memang tidak pernah lepas dari masalah kecelakaan kerja. Berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan, kecelakaan yang terjadi pada perusahaan lebih banyak disebabkan oleh tindakan tidak aman (*unsafe behavior*) yang dilakukan para pekerjanya. mengenai peran perilaku dalam keselamatan kerja, sekarang berkembang suatu pendekatan yang dikenal dengan *Behavior Based Safety*. Dalam penelitian ini, terdapat 3 faktor yang mempengaruhi terbentuknya tindakan tidak aman tersebut, yaitu: faktor organisasi, faktor lingkungan dan faktor individu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor utama penyebab munculnya tindakan tidak aman pada pekerja dan untuk mengetahui frekuensi tindakan tidak aman tertinggi penyebab terjadinya kecelakaan. Serta bagaimana upaya yang dilakukan perusahaan untuk mencegah terbentuknya perilaku berbahaya agar perusahaan dapat mengurangi angka kecelakaan kerja dan meningkatkan *safety performance*.

Dari hasil perhitungan nilai indeks, faktor individu merupakan faktor utama yang dapat mempengaruhi terbentuknya perilaku berbahaya di PT. Wahana Karsa Swandiri dengan nilai indeks menurut staff sebesar 166.17 dan menurut pekerja sebesar 165.33. Sedangkan tindakan tidak aman penyebab terjadinya kecelakaan menurut staff adalah tidak menggunakan alat pelindung diri dengan nilai indeks 32.40 dan menurut pekerja adalah tidak mengikuti prosedur kerja dengan benar dengan nilai indeks 31.40. Untuk mencegah terbentuknya perilaku berbahaya agar perusahaan dapat mengurangi angka kecelakaan kerja dan meningkatkan *safety performance* adalah dengan mengimplementasikan pendekatan *Behavior Based Safety*.

Kata kunci : *Behavior Based Safety, Kecelakaan Kerja, Konstruksi, Unsafe Behavior*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan zaman yang sangat pesat saat ini, pertumbuhan kegiatan konstruksi di Indonesia juga mengalami pertumbuhan yang luar biasa. Sebagai contoh di Pekanbaru, banyak kita temui bermacam-macam proyek konstruksi mulai dari proyek pembangunan rumah tinggal, ruko, gudang, sampai gedung-gedung bertingkat tinggi. Salah satu perusahaan konstruksi yang ada di Pekanbaru adalah PT. Wahana Karsa Swandiri yang bergerak dibidang konstruksi bangunan. Perusahaan ini merupakan sebuah perusahaan mitra bisnis (kontraktor) PT. Chevron Pacific Indonesia. Proyek bangunan gedung merupakan salah satu proyek yang ditangani oleh PT. Wahana Karsa Swandiri saat ini.

Melihat karakteristik proyek konstruksi yang unik, secara tidak langsung mengakibatkan meningkatnya resiko kecelakaan yang dapat dialami oleh para pekerja konstruksi. Karakteristik tersebut antara lain: pekerjaan pada proyek konstruksi dilakukan di tempat terbuka yang sangat dipengaruhi oleh cuaca dan lingkungan, jangka waktu pengerjaan proyek yang sangat terbatas, keterampilan pekerja yang tidak memadai dan pekerjaan pada proyek konstruksi banyak bersifat fisik yang melelahkan (Suraji, 1995).

Kecelakaan merupakan kejadian yang tidak diharapkan semua orang. Secara umum kecelakaan kerja dapat terjadi karena dua hal, yaitu: kondisi tidak aman dan tindakan (perilaku) tidak aman. Mengenai peran perilaku dalam keselamatan kerja, sekarang berkembang suatu pendekatan yang dikenal dengan *Behavior Based Safety*. *Behavior based safety* adalah aplikasi sistematis dari riset psikologi tentang perilaku manusia pada masalah keselamatan di tempat kerja. Perilaku manusia yang kurang baik tersebut dapat disebabkan dan dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial dan faktor-faktor lingkungan yang kemudian dapat menyebabkan timbulnya kecelakaan maupun sekedar luka (Suraji, 1995). Hasil riset NCS (*National Safety Council*) menunjukkan bahwa penyebab kecelakaan

kerja 88% adalah adanya *unsafe behavior* (tindakan tidak aman), 10% karena *unsafe condition* (kondisi tidak aman) dan 2% tidak diketahui penyebabnya.

Rendahnya kesadaran para pekerja terhadap keselamatan kerja merupakan salah satu bentuk perilaku terhadap keselamatan kerja yang kurang baik. Perilaku yang kurang baik tersebut seringkali terlihat melalui tindakan tidak aman yang dilakukan pekerja. Salah satu contohnya adalah mengabaikan peraturan yang telah ditetapkan oleh organisasi seperti: tidak menggunakan alat pelindung diri pada saat melakukan pekerjaan di proyek, tidak mengikuti standar prosedur kerja, sembrono dan tidak hati-hati pada saat melakukan pekerjaan. Tindakan tidak aman yang dilakukan pekerja tersebut dapat semakin meningkatkan resiko terjadinya kecelakaan kerja.

Bertitik tolak dari uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja Berbasis Perilaku Pada Pekerja Konstruksi (Studi Kasus: PT. Wahana Karsa Swandiri).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, kecelakaan yang terjadi pada pekerja lebih banyak disebabkan oleh tindakan tidak aman yang dilakukan para pekerjanya. Oleh karena itu, adapun yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini, adalah:

1. Apakah faktor yang paling mempengaruhi munculnya tindakan tidak aman yang dilakukan oleh pekerja PT. Wahana Karsa Swandiri?
2. Bagaimana upaya yang dilakukan PT. Wahana Karsa Swandiri untuk mencegah terbentuknya tindakan tidak aman tersebut agar perusahaan dapat mengurangi angka kecelakaan kerja dan meningkatkan *safety performance*?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan di PT. Wahana Karsa Swandiri hanya untuk kawasan Dumai *Operation*.

2. Responden pada penelitian ini adalah pekerja dan staf yang ada di PT. Wahana Karsa Swandiri untuk kawasan Dumai *Operation*.
3. Dalam penelitian ini terdapat 3 faktor yang mempengaruhi terbentuknya perilaku berbahaya pada pekerja konstruksi, yaitu: faktor organisasi atau manajemen, faktor lingkungan dan faktor individu.
4. Pertanyaan kuesioner berdasarkan teori Grimaldi, and Simonds (1975) dan Suraji (1995).
5. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *random sampling*.
6. Pengolahan data dan analisa data dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 12.0 yaitu dengan metode *Independent Samples T-Test*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mencari dan membenahi prioritas utama yang dapat menyebabkan munculnya perilaku berbahaya pada pekerja PT. Wahana Karsa Swandiri.
2. Untuk mengetahui perilaku berbahaya yang memiliki frekuensi tertinggi penyebab terjadinya kecelakaan.
3. Menentukan upaya yang perlu dilakukan PT. Wahana Karsa Swandiri untuk mencegah terbentuknya perilaku berbahaya agar perusahaan dapat mengurangi angka kecelakaan kerja dan meningkatkan *safety performance*.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Perusahaan

Memberikan tambahan informasi tentang penyebab-penyebab yang dapat menimbulkan terjadinya perilaku berbahaya dan memberikan saran atau solusi yang terbaik agar dapat mencegah terjadinya perilaku berbahaya para pekerja untuk mengurangi kecelakaan.

1.5.2 Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan dan pengalaman tentang keselamatan kerja yang ada di proyek konstruksi, terutama masalah perilaku pekerja yang merupakan faktor utama yang menyebabkan terjadinya kecelakaan

1.6 Posisi Penelitian

Tabel 1.1 Posisi Penelitian

No	Aspek	Aditya Chandra, 2005	Selamet Riyadi, 2007	Dian Chomiarti, 2008
1.	Judul	Pengaruh budaya keselamatan kerja pada perilaku pekerja terhadap keselamatan kerja	Faktor internal dan eksternal yang berhubungan dengan kepatuhan operator dalam mengikuti prosedur operasi di industri	Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja Berbasis Perilaku Pada Pekerja Konstruksi (Studi Kasus: PT. Wahana Karsa Swandiri)
2.	Tujuan	Untuk mengetahui budaya keselamatan kerja dan perilaku pekerja terhadap keselamatan kerja yang sedang berkembang pada proyek konstruksi saat ini	Untuk menentukan upaya yang harus dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kepatuhan operator dalam mengikuti prosedur operasi	Untuk menentukan upaya yang perlu dilakukan PT. Wahana Karsa Swandiri untuk mencegah terbentuknya perilaku berbahaya agar perusahaan dapat mengurangi angka kecelakaan kerja dan meningkatkan <i>safety performance</i> .
3.	Permasalahan	Tingginya angka kecelakaan kerja yang terjadi pada proyek konstruksi	Tingginya angka kecelakaan kerja pada industri kimia	Tingginya angka kecelakaan kerja pada PT. Wahana Karsa Swandiri yang disebabkan oleh perilaku berbahaya
4.	Hasil Penelitian	Model pengaruh budaya keselamatan kerja pada perilaku pekerja terhadap keselamatan kerja	Faktor internal yang berhubungan dengan kepatuhan pekerja operator departemen produksi dalam mengikuti prosedur operasi	Faktor-faktor yang mempengaruhi munculnya perilaku berbahaya dan membenahi faktor-faktor yang diprioritaskan dalam rangka menurunkan angka kecelakaan kerja

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Laporan Tugas Akhir ini terdiri atas enam bab, yang tersusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Memuat landasan teori yang berhubungan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Psikologi Keselamatan Kerja.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menjelaskan mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam proses penelitian yang dilakukan dalam pelaksanaan tugas akhir.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan penjelasan mengenai objek dari penelitian, pengumpulan dari data yang dibutuhkan dan pengolahan dari data-data yang diperoleh dari perusahaan.

BAB V ANALISA

Memuat analisa dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan serta dipaparkan dalam penjelasan-penjelasan mengenai hasil dari pengolahan data.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil pengolahan data dan usulan berupa rekomendasi pada PT. Wahana Karsa Swandiri atas studi yang dilakukan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Kecelakaan Kerja

Dari beberapa sumber yang diperoleh, kecelakaan dapat didefinisikan sebagai:

1. Suatu kejadian yang tidak dikehendaki yang datang secara tiba-tiba yang dapat mengakibatkan cedera termasuk penyakit akibat kerja, kerusakan harta benda dan gangguan lingkungan atau kombinasi dari semuanya (Hendra, 1993).
2. Kecelakaan merupakan kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan. Tidak terduga karena di belakang peristiwa tersebut tidak ada unsur kesengajaan, apalagi dalam bentuk perencanaan (Suma'mur, 1989).
3. Kecelakaan (*accident*) didefinisikan sebagai kejadian yang tidak diinginkan yang mengakibatkan bahaya bagi manusia, merusak harta benda dan kerugian pada proses usaha (Frank E. Bird, 1990).

Berdasarkan dari definisi-definisi di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kecelakaan kerja adalah suatu kondisi kerja yang menyebabkan seseorang dalam keadaan bahaya yang mengganggu proses aktivitas dan mengakibatkan terjadinya cedera, penyakit, kerusakan harta benda, serta gangguan pada lingkungan. Untuk itu, agar proses konstruksi dapat berjalan dengan baik dan sesuai rencana, maka masalah kecelakaan perlu dipertimbangkan dalam manajemen proyek, pihak manajemen harus mengusahakan sebaik mungkin agar tidak terjadi kecelakaan saat bekerja.

2.2 Jenis-Jenis Kecelakaan pada Proyek Konstruksi

Ada banyak jenis kecelakaan yang dapat terjadi selama proses konstruksi berlangsung. Jenis-jenis kecelakaan yang sering terjadi pada proyek konstruksi adalah:

1. Terbentur (*struck by*)
Merupakan kejadian dimana seorang pekerja secara tidak sengaja terkena atau tertabrak benda yang bergerak atau terjatuh dari atas. Contoh: tertabrak kendaraan, terpukul palu atau benda asing masuk ke dalam mata.
2. Membentur (*struck against*)
Kasus dimana seorang pekerja yang bergerak menabrak atau mengenai benda lain. Contoh: membentur sudut atau sisi yang tajam, menabrak pipa panas, menabrak kendaraan, membentur dan menabrak orang lain.
3. Kejatuhan benda
Kasus dimana pekerja bergerak tertimpa benda lain. Contoh: kejatuhan batu bata.
4. Terperangkap (*caught in, on or between*)
Kategori ini terbagi 3, yaitu:
 - a. Terperangkap dalam sesuatu, misalnya: kaki pekerja terperosok ke dalam papan di lantai.
 - b. Terperangkap pada sesuatu, misalnya: baju pekerja tersangkut pada pagar berkawat.
 - c. Terperangkap diantara sesuatu, misalnya: tangan atau kaki seorang pekerja masuk diantara roda-roda gigi yang berputar atau bagian mesin yang bergerak.
5. Jatuh dari ketinggian (*fall from above*)
Kategori ini menyangkut kejadian jatuh dari tingkat yang lebih tinggi ke tingkat yang lebih rendah. Contoh: jatuh dari landasan kerja, jatuh dari tangga dan tergelincir pada tangga.
6. Jatuh pada ketinggian yang sama (*fall at ground level*)
Kasus yang termasuk kategori ini adalah tergelincir, tersandung, dan jatuh ke tanah atau lantai pada ketinggian yang sama.
7. Terkena aliran listrik (*electrical contact*)
Kasus pada kategori ini terjadi apabila bagian tubuh pekerja bersentuhan dengan segala sesuatu yang mengandung listrik (tersetrum).

8. Terbakar (*burn*)

Yang termasuk dalam kategori ini adalah segala kejadian dimana bagian tubuh pekerja terkena api atau bersentuhan dengan permukaan atau benda panas.

9. Lain-lain (*others*)

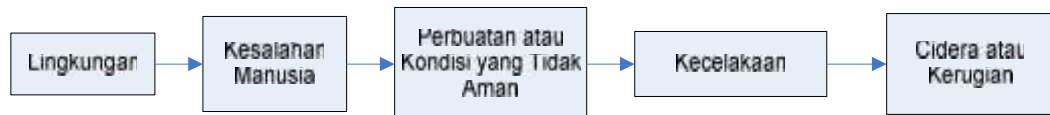
Kategori ini meliputi semua jenis kecelakaan yang tidak termasuk pada kategori di atas. Misalnya: tenggelam dan kekurangan oksigen.

2.3 Teori-Teori Penyebab Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari sejarah kehidupan manusia sejak zaman dahulu. Ada beberapa teori tentang penyebab terjadinya kecelakaan kerja, antara lain:

2.3.1 *Heinrich's Domino Theory* (Stanton dan Willenbrock, 1990; Ridley, 1986 dalam Suma'mur, 1989)

Teori ini mengatakan bahwa suatu kecelakaan terjadi dari suatu rangkaian kejadian. Ada lima faktor yang terkait dalam rangkaian kejadian tersebut, yaitu: lingkungan, kesalahan manusia, perbuatan atau kondisi yang tidak aman, kecelakaan dan cedera atau kerugian.

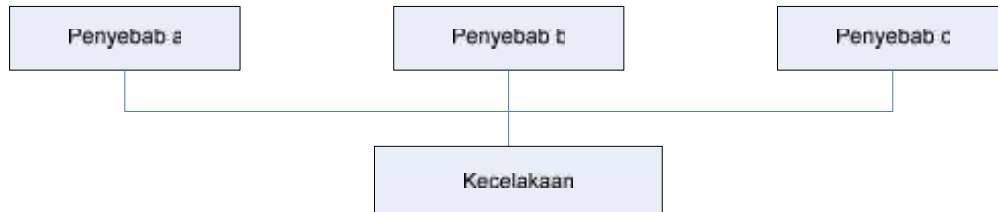


Gambar 2.1 *Heinrich's Domino Theory* (Ridley, 1986 dalam Suma'mur, 1989)

Hubungan kelima faktor tersebut seperti kartu domino sehingga bila salah satu kartu dalam rangkaian tersebut hilang, maka rangkaian kartu berikutnya tidak akan terbentuk. Dengan demikian apabila salah satu dari empat faktor pertama dapat dicegah, maka cedera atau kerugian tidak akan terjadi. Cara mencegah terjadinya kecelakaan yang diusulkan oleh Heinrich adalah dengan mencegah terjadinya perbuatan yang tidak aman serta bahaya mekanik atau bahaya fisik lingkungan kerja.

2.3.2 *Multiple Causation Theory* (Stanton dan Willenbrock, 1990; Ridley, 1986 dalam Suma'mur, 1989)

Teori ini berdasarkan kenyataan bahwa kemungkinan ada lebih dari satu penyebab terjadinya kecelakaan. Penyebab-penyebab ini mewakili perbuatan, kondisi atau situasi yang tidak aman.



Gambar 2.2 *Multiple Causation Theory* (Ridley, 1986)

Dari gambar di atas terlihat bahwa ada banyak kemungkinan penyebab terjadinya kecelakaan sehingga dalam penyelidikan perlu diteliti sebanyak mungkin penyebab terjadinya kecelakaan kerja.

2.3.3 *Gordon's Theory* (Stanton dan Willenbrock, 1990; Ridley, 1986 dalam Suma'mur, 1989)

Menurut Gordon (1949), kecelakaan merupakan akibat dari interaksi antara korban kecelakaan, perantara terjadinya kecelakaan dan lingkungan yang kompleks, yang tidak dapat dijelaskan hanya dengan mempertimbangkan salah satu dari tiga faktor yang terlibat. Oleh karena itu, untuk lebih memahami mengenai penyebab-penyebab terjadinya kecelakaan, maka karakteristik dari korban kecelakaan, perantara terjadinya kecelakaan dan lingkungan yang mendukung harus dapat diketahui secara detail.

2.3.4 *Updated Domino Theory* (Stanton dan Willenbrock, 1990; Ridley, 1986 dalam Suma'mur, 1989)

Setelah tahun 1969 sampai sekarang, telah berkembang suatu teori yang mengatakan bahwa penyebab dasar terjadinya kecelakaan kerja adalah adanya ketimpangan manajemen. Widner dan Bird's & Loftus mengembangkan Heinrich's Domino Theory untuk memperlihatkan pengaruh manajemen dalam

mengakibatkan terjadinya kecelakaan. Elemen-elemen dari teori ini dapat dilihat pada Gambar 2.3.

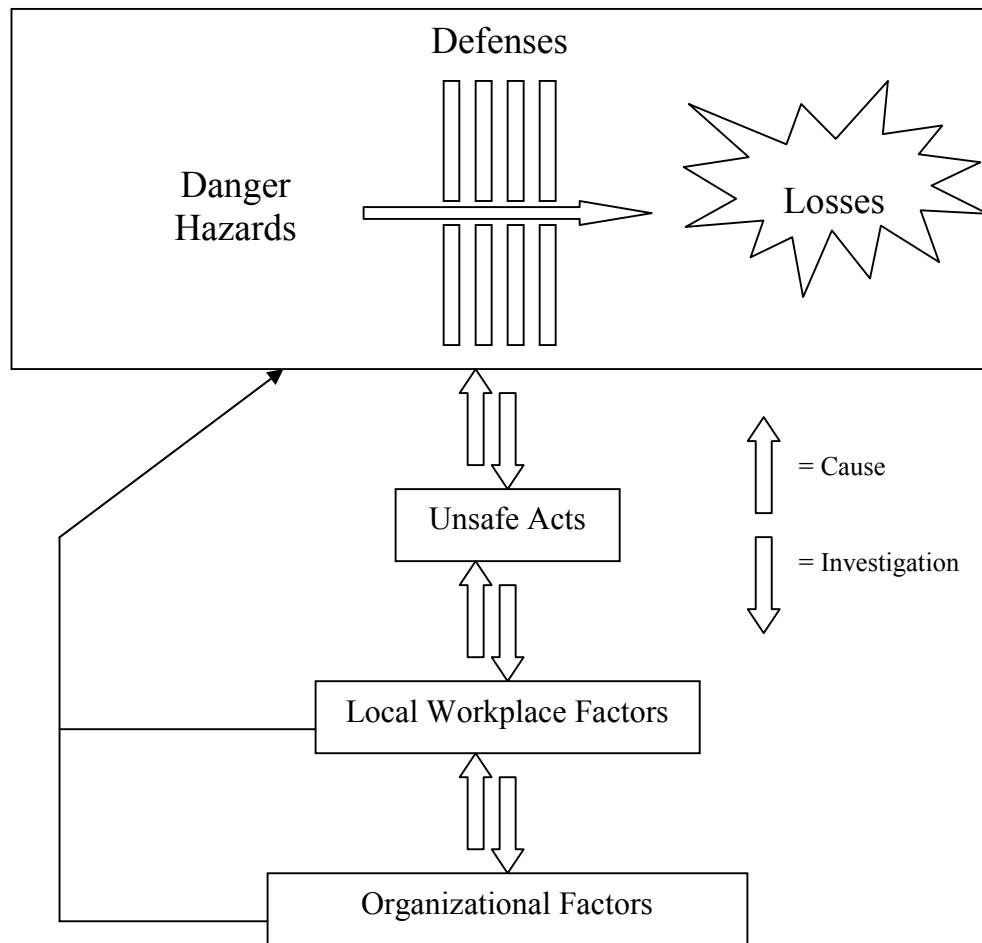


Gambar 2.3 *Updated Domino Theory* (Stanton dan Willenbrock, 1990; Ridley, 1986)

Ketimpangan manajemen (kurangnya manajemen kontrol) menyebabkan kejadian-kejadian yang mengarah pada terjadinya kecelakaan tidak dapat diketahui secara dini. Menurut teori ini, kontrol melalui manajemen merupakan faktor terpenting dan cara terbaik untuk mencegah terjadinya kecelakaan.

2.3.5 Prinsip Mekanisme Kecelakaan Kerja (Reason, 1995;1997)

Mekanisme ini dikemukakan oleh Reason (1997) dan dapat dilihat pada Gambar 2.4. Mekanisme ini menggambarkan bagaimana kecelakaan kerja dapat terjadi dalam industri konstruksi. Kecelakaan kerja pada industri konstruksi dapat terjadi karena pada sistem pertahanan yang ada terdapat “lubang”. Sistem pertahanan ini dapat berupa pelatihan-pelatihan, prosedur atau peraturan mengenai keselamatan kerja, penyediaan peralatan keselamatan dan lainnya. “Lubang” pada sistem pertahanan dapat disebabkan oleh tindakan yang tidak aman dan kondisi yang tidak aman. Tindakan tidak aman dimulai dari faktor lingkungan kerja dan faktor organisasi yang merupakan faktor laten yang bergabung dengan tindakan yang tidak aman dari pekerja sehingga mengakibatkan “lubang” pada sistem pertahanan yang ada dan mengakibatkan kecelakaan kerja. Faktor lingkungan kerja dan faktor organisasi disebut sebagai kondisi laten karena dapat secara langsung me”lubang”i sistem pertahanan yang ada.



Gambar 2.4 Mekanisme Kecelakaan Kerja (Reason, 1995;1997)

2.4 Sumber atau Penyebab Kecelakaan Kerja pada Proyek Konstruksi

Penyebab kecelakaan pada proyek konstruksi dapat dibagi menjadi dua golongan, yaitu: penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Penyebab langsung kecelakaan kerja adalah perbuatan yang tidak aman (*unsafe acts*) dan kondisi yang tidak aman (*unsafe conditions*). Perbuatan yang tidak aman adalah segala tindakan manusia yang dapat memungkinkan terjadinya kecelakaan pada dirinya sendiri maupun pada diri orang lain, sedangkan kondisi tidak aman adalah suatu kondisi lingkungan kerja yang dapat memungkinkan terjadinya kecelakaan (Anton, 1989). Data statistik di Amerika Serikat menunjukkan bahwa 85% dari kecelakaan pada proyek konstruksi disebabkan karena perbuatan yang tidak aman (*unsafe acts*) dan 15% dari kecelakaan proyek konstruksi disebabkan oleh kondisi yang tidak aman (*unsafe conditions*) (Clough, 1994).

Menurut Grimaldi dan Simonds (1975) dan Anton (1989), penyebab langsung terjadinya kecelakaan adalah:

1. Perbuatan tidak aman (*unsafe acts*), antara lain:
 - a. Tidak menggunakan alat pelindung diri yang telah disediakan.
 - b. Kesalahan dalam menggunakan peralatan kerja.
 - c. Metode kerja pekerja yang salah.
 - d. Tidak mengikuti prosedur keselamatan kerja atau tidak mematuhi peraturan keselamatan kerja.
2. Kondisi yang dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja (*unsafe conditions*), antara lain:
 - a. Kondisi fisik dan mekanik peralatan yang digunakan.
 - b. Kondisi permukaan tempat berjalan dan bekerja.
 - c. Penerangan, ventilasi, suara dan getaran.
 - d. Lokasi kerja yang tidak teratur.

Penyebab tidak langsung terjadinya kecelakaan adalah:

1. Kurang berperannya manajemen keselamatan kerja, misalnya:
 - a. Tidak cukupnya instruksi keselamatan kerja
 - b. Tidak adanya kewajiban melaksanakan peraturan keselamatan kerja.
 - c. Tidak adanya perencanaan keselamatan kerja.
 - d. Kurangnya pengawasan terhadap pekerja.
 - e. Tidak adanya usaha untuk memperbaiki keadaan berbahaya yang ada.
 - f. Tidak tersedianya perlengkapan dan peralatan keselamatan kerja.
2. Kondisi pekerja, misalnya:
 - a. Kurangnya kewaspadaan akan keselamatan kerja.
 - b. Kurangnya kepedulian terhadap masalah keselamatan kerja.
 - c. Emosi yang kurang stabil (keadaan psikologis).
 - d. Tingkat pengetahuan dan keterampilan pekerja.
 - e. Cacat tubuh yang tidak terlihat.
 - f. Keletihan dan kelesuan.
 - g. Keadaan fisik yang tidak sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan.

2.5 Perilaku Berbahaya (*Accident Behavior*)

2.5.1 Pengertian Perilaku Berbahaya

Menurut Silalahi (1995), perilaku berbahaya identik dengan istilah perbuatan berbahaya. Beberapa contoh tindakan berbahaya menurut Silalahi antara lain kegiatan yang tidak sah, kegiatan dengan kecepatan berbahaya dan mengambil posisi kerja atau sikap yang tidak selamat.

Menurut Kavianian (1990) perilaku berbahaya adalah kegagalan (*human failure*) dalam mengikuti persyaratan dan prosedur-prosedur kerja yang benar sehingga menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Ramsey seperti dikutip Mc. Cormick mendefinisikan *unsafe behavior* sebagai suatu kesalahan dalam tahap-tahap mempersepsi, mengenali, memutuskan menghindari dan kemampuan menghindari bahaya. Lawton (1998) menyatakan bahwa perilaku berbahaya adalah kesalahan-kesalahan (*errors*) dan pelanggaran-pelanggaran (*violations*) dalam bekerja yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja.

2.5.2 Kesalahan dan Pelanggaran

Faktor manusia memegang peranan penting di dalam sistem keselamatan kerja dan juga sebaliknya dalam menentukan terjadinya kecelakaan kerja. Yang menjadi penyebab dasar terjadinya kecelakaan kerja adalah perilaku berbahaya yang berupa kesalahan-kesalahan yang dibuat manusia atau *human error* (Mc. Cormick, 1992).

1. Kesalahan (Errors)

Kesalahan dapat dibedakan menjadi 2, yaitu *slips* dan *lapses* di satu sisi dan *mistakes* di sisi lain (Lawton, 1998; Blockley, 1992 dalam Winarsunu, 2008). *Slips* dan *lapses* memiliki kesamaan yaitu keduanya merupakan kegagalan dalam pelaksanaan pekerjaan (*failure in execution*), dimana *slips* berupa tindakan-tindakan salah yang tidak terencana yang dapat diamati, sedangkan *lapses* kesalahan yang melibatkan ingatan dimana yang tahu adalah orang yang mengalaminya sendiri.

Slips dan *lapses* paling sering terjadi ketika tugas membutuhkan hanya sedikit kesadaran untuk melakukannya dan dapat dikatakan terjadi secara

otomatis. Blockley (1992) menyatakan bahwa *slips* dan *lapses* secara esensial adalah kegagalan dalam melakukan sesuatu sebagaimana yang direncanakan atau tidak sesuai dengan rencana yang diharapkan.

a. *Slips dan Lapses*

Slips adalah suatu kesalahan dimana maksud yang benar dilaksanakan secara tidak benar. Jenis yang umum dari *slips* adalah kesalahan penangkapan atau *capture error* yang terjadi ketika alur perilaku yang dimaksudkan ditangkap secara sama, sebagai pola perilaku yang benar. Penangkapan ini terjadi karena tindakan yang diharapkan atau urutan tindakan melibatkan pengabaian pada sesuatu yang rutin, beberapa ciri dari stimulus lingkungan atau urutan tindakan itu sendiri berhubungan erat dengan tindakan-tindakan tidak tepat yang terjadi pada saat sekarang dan urutan tindakan secara relatif otomatis dan tidak ada perhatian untuk memonitornya (Wickens, 1992).

Slips menggambarkan kesalahan urutan-urutan tindakan, sedangkan *lapses* menggambarkan kegagalan dalam melakukan tindakan yang secara langsung dapat dihubungkan dengan kegagalan memori atau disebabkan oleh kelupaan (*forgetfulness*).

Kesalahan ini dapat dihindari dengan merubah desain tempat kerja dan metode kerja (Blockley, 1992)

b. *Mistakes*

Mistakes adalah kegagalan dalam memformulasikan maksud-maksud yang benar, dimana dapat dihasilkan dari kelemahan atau kekurangan dalam persepsi, memori dan kognisi. Rasmussen (Wickens, 1992; Wilson, 1990) membaginya menjadi 2, yaitu kesalahan dalam pengetahuan (*knowledge-based-mistakes*) dan kesalahan dalam aturan (*rule-based-mistakes*). Kesalahan dalam pengetahuan dihasilkan dari keterbatasan sumber daya (operator) atau karena pengetahuan yang tidak benar atau tidak komplit. Sedangkan kesalahan dalam aturan berhubungan dengan salah persepsi pada tuntutan-tuntutan situasional, atau ingatan yang salah pada prosedur-prosedur kerja yang sesuai.

Kejadian ini dapat dicegah melalui pelatihan dan instruksi yang lebih baik (Blockley, 1992).

2. Pelanggaran (*Violations*)

Faktor penting selain kesalahan yang berbentuk *slips* dan *lapses* yang dapat menyebabkan kecelakaan adalah *violations* atau pelanggaran terhadap norma atau aturan. Battman dan Klumb pada tahun 1993 seperti dikutip Lawton (1998) menyatakan bahwa pelanggaran aturan kerja dalam perusahaan terjadi karena adanya konflik antara tujuan organisasi dengan tujuan individual.

2.5.3 Contoh Perilaku Berbahaya

Penjabaran indikator kesalahan akibat dari kegagalan manusia yang merupakan perilaku berbahaya oleh Kavianian (1990) dijabarkan sebagai kesalahan-kesalahan berikut:

1. Tindakan tanpa kualifikasi dan otoritas. Hal yang penting adalah bahwa semua peralatan harus dioperasikan oleh seseorang yang mempunyai kewenangan dan mengenal dengan baik bahaya dan prosedur pengoperasiannya. Di dalam pengoperasian peralatan yang kompleks dan di dalam situasi dimana instrumen digunakan oleh beberapa individu, ini penting untuk disiapkan prosedur kerja secara tertulis dan mendata pakaian pelindung diri yang dibutuhkan.
2. Kurang atau tidak menggunakan perlengkapan pelindung diri. Ada banyak kesempatan pekerja tidak mempunyai atau menggunakan peralatan pelindung diri untuk suatu performansi tugas tertentu.
3. Kegagalan dalam menyelamatkan peralatan.
4. Bekerja dengan kecepatan yang berbahaya. Sering pekerja ingin mencoba mengakhiri pekerjaannya terlalu cepat, mungkin menjalankan kendaraan dan mesin pada kecepatan yang membahayakan. Pekerja mungkin juga mengambil jalan pintas yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Manajemen harus menjamin bahwa tindakan semacam ini tidak benar.

5. Kegagalan pada peringatan. Jika peralatan memiliki otomatis untuk hidup dan mati, atau jika bergerak, tanda peringatan yang akurat harus diberikan. Juga lantai atau permukaan kerja yang membahayakan harus diberi tanda.
6. Menghindari atau memindahkan peralatan keselamatan kerja. Banyak peralatan kerja yang disertai perlengkapan keselamatan seperti kunci, sekering dan sebagainya. Seseorang cenderung menghindari perlengkapan semacam ini untuk tujuan kenyamanannya.
7. Menggunakan peralatan yang tidak layak. Peralatan sering menjadi rusak karena lamanya pemakainnya.
8. Menggunakan peralatan tertentu untuk tujuan lain yang menyimpang.
9. Bekerja di tempat yang berbahaya tanpa perlindungan dan peringatan yang tepat.
10. Memperbaiki peralatan secara salah, misalnya pada peralatan listrik yang hidup atau mesin yang bisa membahayakan keselamatan.
11. Bekerja dengan kasar. Aktivitas ini sangat membahayakan dan tidak diizinkan oleh perusahaan baik pada saat maupun tidak sedang bekerja.
12. Menggunakan pakaian yang tidak aman ketika bekerja.
13. Mengambil posisi bekerja yang tidak selamat. Misalnya mengangkat secara salah, meraih ketinggian yang membutuhkan pengurasan tenaga.

2.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya

Terjadinya kecelakaan kerja sangat besar kemungkinannya ditentukan oleh perilaku berbahaya (*unsafe behavior*), namun demikian faktor perilaku berbahaya bukanlah satu-satunya. Karena masih banyak faktor sebelumnya yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya. Penyebab terbentuknya perilaku berbahaya tidak tunggal, tetapi melibatkan banyak faktor penyebab, dimana terbentuknya setiap faktor penyebab secara berurutan akan memunculkan faktor penyebab berikutnya, demikian seterusnya sampai memunculkan perilaku berbahaya yang dipercayai sebagai unsur dominan terjadinya kecelakaan kerja.

Menurut Sanders (1993) perilaku berbahaya terjadi melalui tiga fase, yaitu:

1. Fase pertama, adalah fase yang terjadi pada tingkatan manajemen. Pada fase manajemen ini dianggap sebagai awal terbentuknya perilaku berbahaya penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Oleh karena itu, sudah tiba saatnya bagi setiap industri untuk menyadari pentingnya kebijakan tentang keselamatan dan kesehatan kerja. Misalnya, perusahaan paling tidak memiliki departemen atau tim keselamatan dan kesehatan kerja, mempunyai buku penuntun keselamatan dan kesehatan kerja (*safety manual*). Disamping itu semua kebijakan perusahaan seperti program-program keselamatan kerja, sistem produksi, struktur organisasi, iklim organisasi, pengembangan karyawan, style manajemen, staffing dan sebagainya harus diarahkan untuk upaya-upaya pencegahan dan promosi keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan.
2. Fase kedua terjadi sebagai implikasi dari kegagalan fase pertama. Fase kedua ini meliputi aspek-aspek lingkungan, seperti:
 - a. Aspek Lingkungan Fisik
Hal yang termasuk pada lingkungan kerja fisik misalnya, taraf kebisingan, temperatur, suhu, polusi, iluminasi, kelembaban, tata letak ruangan kerja, desain peralatan kerja dan sebagainya.
 - b. Aspek Lingkungan Psikologis dan Sosiologis dari Pekerjaan.
Hal yang terdapat pada lingkungan sosial dan psikologis antara lain: norma kelompok, semangat kerja, serikat pekerja, komunikasi antar kelompok dan sebagainya.
3. Fase ketiga, lebih berkenaan dengan individunya, yaitu pada pekerja. Dengan karakteristik tertentu seorang pekerja dapat mengerjakan tugasnya dengan aman ataukah sebaliknya tidak aman. Unsur-unsur yang terdapat pada pekerja tersebut antara lain: taraf kemampuan, kesadaran, pengalaman, training, kepribadian, kemampuan fisik, usia, *fatigue*, motivasi, kecanduan, kecerdasan, *illness*, kepuasan kerja dan sebagainya.

Ketiga fase tersebut bekerja secara bertahap, dimana fase pertama mempengaruhi fase kedua, fase kedua mempengaruhi fase ketiga, dan hasil dari ketiga fase tersebut adalah munculnya perilaku berbahaya penyebab kecelakaan kerja.

2.7 Sikap Terhadap Keselamatan Kerja

Bentuk-bentuk sikap yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja antara lain adalah kesembronan (*recklessness*), tidak bertanggung jawab, atau tidak memiliki sikap kerja sama.

Ajzen (1991 dalam Winarsunu, 2008) menyatakan bahwa sikap merupakan konstruk hipotetik yang tidak dapat diukur secara langsung, oleh karenanya harus disimpulkan dari respon-respon pengukuran yang dapat diamati. Respon sikap dapat diklasifikasikan menjadi 3, yaitu:

1. Respon kognitif adalah respon yang menggambarkan persepsi dan informasi tentang obyek sikap.
2. Respon afektif adalah respon yang menggambarkan penilaian dan perasaan terhadap obyek sikap.
3. Respon konatif merupakan kecenderungan perilaku, intensi, komitmen, dan tindakan yang berhubungan dengan obyek sikap.

Untuk melakukan pengukuran pada taraf kognitif, afektif dan konatif terhadap keselamatan kerja digunakan kerangka berfikir tentang sikap terhadap keselamatan kerja yang diajukan oleh Reamer (1980), dimana indikasi tinggi rendahnya sikap terhadap keselamatan kerja dapat dilihat dari keputusan untuk mendukung atau tidak mendukung keselamatan kerja setelah pekerja mengalami pertentangan atau konflik antara kebutuhan untuk melakukan sesuatu secara aman tetapi tidak menyenangkan disatu sisi berhadapan dengan tuntutan untuk memuaskan kebutuhan yang menyenangkan tetapi dilakukan secara tidak aman.

Frank E. Bird, Jr., Direktur eksekutif dari *International Loss Control Institute* (Reamer, 1980) mendata ada 6 konflik kebutuhan yang dapat menentukan sikap seseorang terhadap keselamatan kerja, yaitu antara kebutuhan-kebutuhan berikut ini:

1. *Safety Versus Saving Time*

Jika cara-cara yang selamat membutuhkan lebih banyak waktu dari pada cara yang tidak selamat, seseorang akan lebih memilih cara yang tidak aman, untuk menghemat waktu. Semakin tinggi keuntungan yang didapat dari menghemat waktu tersebut, akan semakin tinggi ia mengambil resiko dengan cara yang tidak aman tersebut. Seseorang menghemat waktu untuk beberapa alasan, yaitu untuk memperoleh pendapatan tambahan, memperoleh kepuasan karena melakukan pekerjaan dengan lebih cepat, memperoleh waktu senggang yang lebih banyak untuk kepentingan sosial, atau hanya sekedar untuk menunjukkan bahwa pekerjaan dapat dikerjakannya dengan sangat mudah. Kebutuhan untuk menghemat waktu menyebabkan tindakan-tindakan yang tidak selamat.

2. *Safety Versus Saving Effort*

Jika cara-cara yang selamat membutuhkan lebih banyak pekerjaan dari pada cara yang tidak aman, seseorang akan memilih cara yang tidak aman, untuk menghemat tenaga atau usaha. Semakin tinggi pengurangan pada usaha, semakin kuat motivasi untuk mengambil resiko. Seseorang cenderung mengambil jalan pintas dan jalan termudah. Seseorang akan memilih jalan yang aman atau selamat yang melibatkan banyak pekerjaan hanya jika resiko yang ada pada cara yang mudah lebih besar dari pada yang aman, atau mereka menghendaki tidak ada masalah dengan pimpinannya.

3. *Safety Versus Comfort*

Jika cara-cara yang aman kurang nyaman dibandingkan dengan cara-cara yang tidak aman, seseorang akan memilih cara-cara yang tidak aman, untuk menghindari ketidaknyamanan. Semakin tinggi ketidaknyamanan yang berhubungan dengan cara-cara yang aman, semakin tinggi godaan untuk memilih yang menyenangkan, yaitu cara yang tidak aman. Sebagaimana orang yang telah banyak memiliki pengalaman menggunakan perlengkapan pelindung diri mengetahui bahwa nyaman dan

tidak nyaman penggunaan perlengkapan tersebut sangat dipengaruhi oleh sikap seseorang pada keselamatan kerja.

4. *Safety Versus Getting Attention*

Jika cara yang tidak aman menarik lebih perhatian dari pada cara yang aman, seseorang akan memilih cara yang tidak aman. Semakin banyak jumlah perhatian yang diperoleh melalui cara yang tidak aman, semakin kuat kecenderungan untuk memilih cara yang tidak aman. Seseorang melakukan cara-cara yang tidak aman untuk pamer keberanian, meskipun resiko kecelakaannya sangat tinggi.

5. *Safety Versus Independence*

Jika cara-cara yang tidak aman memberikan lebih banyak kebebasan untuk dilakukan dan dibolehkan oleh atasan dari pada cara-cara yang tidak aman, maka seseorang akan memilih cara yang tidak aman, untuk memanfaatkan kebebasannya tersebut. Seseorang berperilaku dengan cara-cara yang tidak aman hanya karena itulah memang cara-cara mereka dalam melakukan sesuatu.

6. *Safety Versus Acceptance*

Jika cara-cara yang tidak aman lebih diterima dan direstui oleh kelompok dari pada cara yang aman, seseorang akan memilih cara yang tidak aman, untuk memperoleh atau memelihara penerimaan kelompok. Semakin tinggi penolakan kelompok pada cara yang aman, semakin kuat motivasi untuk memilih cara yang tidak aman. Keinginan memperoleh penerimaan kelompok adalah sangat kuat dimana hal ini biasanya mengalahkan rasa takut pada resiko dan kecelakaan.

2.8 Upaya yang Bisa Dilakukan untuk Mengurangi Perilaku Berbahaya

Unsafe behavior dapat diminimalisasi dengan melakukan beberapa cara, yaitu:

1. Pertama, menghilangkan bahaya ditempat kerja dengan merekayasa faktor bahaya atau mengenalkan kontrol fisik. Cara ini dilakukan untuk mengurangi potensi terjadinya *unsafe behavior*, namun tidak selalu

berhasil karena pekerja mempunyai kapasitas untuk berperilaku *unsafe* dan mengatasi kontrol yang ada.

2. Kedua, mengubah sikap pekerja agar lebih peduli dengan keselamatan dirinya. Cara ini didasarkan atas asumsi bahwa perubahan sikap akan mengubah perilaku. Berbagai upaya yang dapat dilakukan adalah melalui kampanye dan *safety training*. Pendekatan ini tidak selalu berhasil karena ternyata perubahan sikap tidak diikuti dengan perubahan perilaku. Sikap sering merupakan apa yang seharusnya dilakukan bukan apa yang sebenarnya dilakukan.
3. Ketiga, dengan memberikan *punishment* terhadap *unsafe behavior*. Cara ini tidak selalu berhasil karena pemberian *punishment* terhadap perilaku *unsafe* harus konsisten dan segera setelah muncul, hal inilah yang sulit dilakukan karena tidak semua *unsafe behavior* dapat terpantau secara langsung.
4. Keempat, dengan memberikan *reward* terhadap munculnya *safety behavior*. Cara ini sulit dilakukan karena *reward* minimal harus setara dengan *reinforcement* yang didapat dari perilaku *unsafe*.

2.9 Pendekatan *Behavior Based Safety* untuk Mengurangi Perilaku Berbahaya

Behavioral safety adalah aplikasi sistematis dari riset psikologi tentang perilaku manusia pada masalah keselamatan di tempat kerja. Cooper (1999 dalam Simamora, 2004) mengidentifikasi adanya tujuh kriteria yang sangat penting bagi pelaksanaan program *behavioral safety*, yaitu:

1. Melibatkan Partisipasi Karyawan yang Bersangkutan

Salah satu sebab keberhasilan *behavioral safety* adalah karena melibatkan seluruh pekerja dalam *safety management*. Pada masa sebelumnya *safety management* bersifat *top-down* dengan tendensi hanya berhenti di management level saja. Hal ini berarti para pekerja yang berhubungan langsung dengan *unsafe behavior* tidak dilibatkan dalam proses perbaikan *safety performance*. *Behavioral safety* mengatasi hal ini dengan

menerapkan sistem *bottom-up*, sehingga individu yang berpengalaman dibidangnya terlibat langsung dalam mengidentifikasi *unsafe behavior*. Dengan keterlibatan *workforce* secara menyeluruh dan adanya komitmen, *ownership* seluruh pekerja terhadap program *safety* maka proses *improvement* akan berjalan dengan baik.

2. Memusatkan Perhatian pada Perilaku *Unsafe* yang Spesifik

Alasan lain keberhasilan *Behavioral Safety* adalah memfokuskan pada *unsafe behavior* (sampai pada proporsi yang terkecil) yang menjadi penyumbang terbesar terjadinya kecelakaan kerja di perusahaan. Menghilangkan *unsafe behavior* berarti pula menghilangkan sejarah kecelakaan kerja yang berhubungan dengan perilaku tersebut. Untuk mengidentifikasi faktor di lingkungan kerja yang memicu terjadinya *unsafe behavior* para praktisi menggunakan teknik *behavioral* analisis terapan dan memberi *reward* tertentu pada individu yang mengidentifikasi *unsafe behavior*. Praktisi lain juga mengidentifikasikan kekurangan sistem manajemen yang berhubungan agar cepat ditangani sehingga tidak lagi memicu terjadinya *unsafe behavior*. *Unsafe* atau *safety behavior* yang teridentifikasi dari proses tersebut disusun dalam *check list* dalam format tertentu, kemudian dimintakan persetujuan karyawan yang bersangkutan. Ketika sistem *Behavioral Safety* semakin matang individu menambahkan *unsafe behavior* dalam *check list* sehingga dapat dikontrol atau dihilangkan. Syarat utama yang harus dipenuhi yaitu, *unsafe behavior* tersebut harus *observable*, setiap orang bisa melihatnya.

3. Didasarkan pada Data Hasil Observasi

Observer memonitor *safety behavior* pada kelompok mereka dalam waktu tertentu. Makin banyak observasi makin reliabel data tersebut, dan *safety behavior* akan meningkat.

4. Proses Pembuatan Keputusan Berdasarkan Data

Hasil observasi atas perilaku kerja dirangkum dalam data prosentase jumlah *safety behavior*. Berdasarkan data tersebut bisa dilihat letak hambatan yang dihadapi. Data ini menjadi umpan balik yang bisa menjadi

reinforcement positif bagi karyawan yang telah berperilaku *safe*, selain itu bisa juga menjadi dasar untuk mengoreksi *unsafe behavior* yang sulit dihilangkan.

5. Melibatkan Intervensi secara sistimatis dan observasional

Keunikan sistem *behavioral safety* adalah adanya jadwal intervensi yang terencana. Dimulai dengan *briefing* pada seluruh departemen atau lingkungan kerja yang dilibatkan, karyawan diminta untuk menjadi relawan yang bertugas sebagai observer yang tergabung dalam sebuah *project team*. Observer ditraining agar dapat menjalankan tugas mereka. kemudian mengidentifikasi *unsafe behavior* yang diletakkan dalam *check list*. Daftar ini ditunjukkan pada para pekerja untuk mendapat persetujuan. Setelah disetujui, observer melakukan observasi pada periode waktu tertentu (+ 4 minggu), untuk menentukan *baseline*. Setelah itu barulah program intervensi dilakukan dengan menentukan *goal setting* yang dilakukan oleh karyawan sendiri. Observer terus melakukan observasi. Data hasil observasi kemudian dianalisis untuk mendapatkan *feed back* bagi para karyawan. Team project juga bertugas memonitor data secara berkala, sehingga perbaikan dan koreksi terhadap program dapat terus dilakukan.

6. Menitikberatkan pada umpan balik terhadap perilaku kerja

Dalam sistem *behavioral safety* umpan balik dapat berbentuk: umpan balik verbal yang langsung diberikan pada karyawan sewaktu observasi, umpan balik dalam bentuk data (grafik) yang ditempatkan dalam tempat-tempat yang strategis dalam lingkungan kerja, dan umpan balik berupa *briefing* dalam periode tertentu dimana data hasil observasi dianalisis untuk mendapatkan umpan balik yang mendetail tentang perilaku yang spesifik.

7. Membutuhkan dukungan dari manager

Komitmen management terhadap proses *behavioral safety* biasanya ditunjukkan dengan memberi keleluasaan pada observer dalam menjalankan tugasnya, memberikan penghargaan yang melakukan *safety behavior*, menyediakan sarana dan bantuan bagi tindakan yang harus

segera dilakukan, membantu menyusun dan menjalankan umpan balik, dan meningkatkan inisiatif untuk melakukan *safety behavior* dalam setiap kesempatan. Dukungan dari manajemen sangat penting karena kegagalan dalam penerapan *behavioral safety* biasanya disebabkan oleh kurangnya dukungan dan komitmen dari manajemen.

2.10 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Menurut George R. Terry dalam Anton, 1989, Manajemen didefinisikan sebagai suatu proses yang terdiri dari empat tahap yaitu *Planning*, *Organizing*, *Actuating*, dan *Controlling* yang lebih dikenal dengan istilah POAC. Dengan tahap tersebut, diharapkan dapat mencapai tujuan dengan menggunakan sumber daya yang ada.

Manajemen sebagai suatu proses mekanisme pemberdayaan tenaga atau sumber daya manusia atau faktor-faktor lain yang dimiliki oleh suatu organisasi atau perusahaan. Dengan kondisi tersebut, manajemen menghendaki suatu keselarasan dan keterpaduan dari berbagai aktivitas dengan adanya kaidah atau aturan yang berlaku.

Seperti telah diungkapkan dalam UU No. 1 Tahun 1970 bahwa salah satu tujuan dari pelaksanaan K3 adalah untuk menciptakan lingkungan dan tempat kerja yang aman, nyaman, sehat, dan penyesuaian antara pekerjaan dengan manusia atau dengan peralatan (*man, machine, environment*).

Dari ketiga komponen tersebut terdapat suatu mekanisme interaksi timbal balik antara ketiganya. Manusia dalam bekerja berinteraksi dengan mesin di dalam lingkungan sehingga ketiganya saling berkaitan satu sama lain. Manusia atau pekerja bertugas mengoperasikan mesin di lingkungan kerja, sebagai sarana penunjang kegiatan kerja. Dalam proses interaksi tersebut, ada satu mekanisme pengaturan yang harus tepat agar interaksi dapat berkesinambungan. Untuk itulah fungsi manajemen memiliki arti sesungguhnya sebagai pengatur interaksi antar ketiga komponen dalam aktivitas kerja. Selain itu, pentingnya memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja dari pekerja atau manusia karena manusia

memiliki harkat dan derajat tinggi untuk diberikan perlindungan atau rasa aman dari bahaya-bahaya yang mungkin timbul pada lingkungan kerja yang terkait.

2.11 *Method of Summated Rating (Skala Likert)*

Metode ini merupakan metode penskalaan pernyataan sikap dengan menggunakan distribusi respon sebagai dasar penentuan skala serta tidak menggunakan kelompok penilai. Dalam skala *Likert*, kuantifikasi dilakukan dengan menghitung respon kesetujuan atau ketidaksetujuan (dalam suatu kontinum) terhadap obyek sikap tertentu.

Skala model Likert, kategori respon terdiri dari lima, mulai dari Sangat setuju, Setuju, Tidak pasti atau tidak memutuskan, tidak setuju, sangat tidak setuju, bila pernyataan itu sifatnya positif diberi skor 5,4,3,2,1, dan bila pernyataan negatif diberi skor 1,2,3,4,5. Adapun prosedur konstruksi skala model Likert adalah :

- a. Identifikasi obyek-obyek sikap serta jelaskan secara spesifik
- b. Kumpulkan item-item opini (30 atau lebih) tentang obyek sikap. Semua item harus menyatakan sesuatu yang positif atau negatif
- c. Uji cobakan item-item tersebut pada sekelompok responden, tiap responden menunjukkan suatu tingkat persetujuan untuk tiap item
- d. Beri skor untuk tiap responden, kemudian jumlahkan skor tersebut untuk tiap responden
- e. Korelasikan skor tiap item dengan skor total untuk tiap responden
- f. Hilangkan item yang korelasinya tidak signifikan atau yang korelasinya negatif. Perhatikan keseimbangan antara item positif dan negatif.
- g. Setelah langkah-langkah tersebut dilakukan maka sebagai hasilnya akan diperoleh sejumlah pernyataan untuk mengukur sikap yang dapat dipercaya untuk dapat digunakan dalam penelitian, karena hanya item yang signifikan saja yang dipergunakan dalam instrumen penelitian.

2.12 Uji Validitas, Analisis Korelasi dan Uji Reliabilitas

Harus disepakati dulu bahwa data yang baik diperoleh hanya kalau alat pengukurannya juga sah. Pengukuran kebanyakan menggunakan alat bantu karena keterbatasan alat ukur panca indra manusia (Simamora, 2004).

2.12.1 Uji Validitas

Validitas adalah tingkat kemampuan instrumen untuk menggunakan data sesuai dengan masalah yang hendak diungkapkan. Dengan kata lain, validitas menunjukkan sejauh mana alat ukur itu valid dalam hal mengukur apa saja yang akan diukur (Simamora, 2004). Uji validitas dilakukan untuk menguji butir-butir pertanyaan kuesioner, dengan menggunakan teknik korelasi pada SPSS dapat diketahui tingkat validitas kuesioner sebagai alat uji. Berikut rumus perhitungan validitas secara manual.

Rumus:
$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \cdot \sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots(2.1)$$

Keterangan: r_{xy} = Koefisien Korelasi X = Skor Pertanyaan
Y = Skor Total N = Jumlah Sampel

Dimana:

$r = +1$, berarti ada korelasi positif sempurna antara x dan y.

$r = 0$, berarti tidak ada korelasi.

$r = -1$, berarti ada korelasi negatif sempurna antara x dan y.

$r \geq 0.5$, saling berpengaruh atau hubungan kuat.

$r \leq 0.5$, hubungan lemah.

Uji Statistik yang dilakukan dengan menggunakan uji t yaitu:

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{(1-r^2)}{(n-2)}}} = \frac{r}{\sqrt{1-r^2}} = \sqrt{n-2} \dots\dots\dots(2.2)$$

Dimana:

r = koefisien korelasi

n = ukuran sampel

$T_{hitung} \geq T_{tabel}$, berarti persamaan tersebut signifikan.

$T_{hitung} < T_{tabel}$, berarti persamaan tersebut tidak signifikan.

Validitas pengukuran dapat dilihat pada *Corrected Item-Total Correlation* tampilan SPSS uji reliabilitas. *Corrected Item-Total Correlation* adalah korelasi antara item bersangkutan dengan total item. Secara umum, jika nilai *Corrected Item-Total Correlation* lebih besar dari 0,2 maka pertanyaan tersebut dapat dikatakan valid.

2.12.2 Analisis Korelasi

Korelasi merupakan istilah yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antar variabel. Analisis korelasi adalah cara untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan antar variabel, misalnya hubungan dua variabel. Apabila terdapat hubungan antar variabel, maka perubahan-perubahan yang terjadi pada salah satu variabel akan mengakibatkan terjadinya perubahan pada variabel lainnya. Jadi, dari analisis korelasi dapat diketahui hubungan antar variabel tersebut.

Korelasi yang terjadi antara dua variabel dapat berupa korelasi positif, korelasi negatif, tidak ada korelasi, ataupun korelasi sempurna.

1. Korelasi Positif

Korelasi positif adalah korelasi dari dua buah variabel, yaitu apabila variabel yang satu (X) meningkat, maka variabel lainnya (Y) cenderung untuk meningkat pula.

2. Korelasi Negatif

Korelasi negatif adalah korelasi dari dua buah variabel, yaitu apabila variabel yang satu (X) meningkat, maka variabel lainnya (Y) cenderung menurun.

3. Tidak Ada Korelasi

Tidak ada korelasi terjadi apabila kedua variabel (X dan Y) tidak menunjukkan adanya hubungan.

4. Korelasi Sempurna

Korelasi sempurna adalah korelasi dari dua buah variabel, yaitu apabila kenaikan atau penurunan variabel yang satu (X) berbanding dengan kenaikan atau penurunan variabel lainnya (Y).

2.12.3 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas adanya kepercayaan terhadap alat uji instrumen, suatu instrumen dapat memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi jika hasil dari pengujian tersebut menunjukkan tetap. Pengujian ini digunakan untuk menguji keadaan (kekonsistenan) data yang diperoleh. Uji reliabilitas dilakukan jika butir-butir pertanyaan kuesioner sudah dinyatakan valid maka perlu diuji tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan teknik-teknik pengukuran reliabilitas.

Teknik-teknik pengukuran reliabilitas adalah:

1. *Inter Rater or Observer Reliability*

Digunakan untuk menilai seberapa besar para pengukur, penilai atau pengamat memberikan hasil yang konsisten pada pengukuran objek yang sama.

2. *Test Retest Reliability*

Digunakan untuk menilai kekonsistenan pengukuran antar waktu yang berbeda.

3. *Paralel Forms Reliability*

Digunakan untuk menilai kekonsistenan hasil dari dua jenis alat ukur yang berisi materi yang sama dengan mengukur hal yang sama pula.

4. *Internal Consistency Reliability*

Digunakan untuk menilai kekonsistenan internal antar butir pertanyaan yang ada dalam sebuah alat ukur. Pada metode ini kita ingin mendapatkan penilaian seberapa bagus butir-butir pertanyaan yang terlibat mampu memberikan hasil dari butir-butir yang berbeda.

Ada banyak macam ukuran kekonsistenan yang bisa digunakan, yaitu:

- a. Rataan korelasi antar butir

Cara ini menggunakan semua butir pertanyaan yang ada dalam alat ukur yang didesain dalam mengukur satu hal.

- b. Rataan korelasi antar butir total

Pada pendekatan ini adalah korelasi antar butir pertanyaan dengan total skor. Mula-mula hitung total skor dari seluruh pertanyaan, kemudian dicari rata-rata setiap butir dengan total skor.

c. Teknik belah dua

Pada teknik ini kita mengambil secara acak butir-butir pertanyaan menjadi dua bagian, namun setiap responden menjawab semua butir pertanyaan.

d. *Cronbach alpha* (α)

Bayangkan kita menghitung koefisien keterandalan belah dua, karena belahan dilakukan secara acak maka kita bisa melakukannya berkali-kali dan diperoleh hasil yang berbeda-beda. Untuk mengetahui nilai α bisa menggunakan SPSS.

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan reliability analysis yang terdapat pada *software SPSS 12.0 for windows*. Koefisien korelasi yang digunakan sebagai penilaian terhadap reliabilitas instrumen adalah sebagai berikut (Djunaidi, dkk.,2005):

- a. 0,800 - 1,000 = baik
- b. 0,600 – 0,799 = dapat diterima
- c. <0,600 = kurang baik

Cara selanjutnya menghitung nilai indeks, merupakan nilai yang diperoleh dari kuesioner yang diisi responden dengan cara menghitung jumlah pembobotan dari tiap pertanyaan berdasarkan skala kepentingan yang diberikan. Dengan cara merengkingkan berdasarkan variabel pertanyaan yang dipilih responden. Dari nilai indeks tersebut kita dapat menentukan tingkat kepentingan yang harus lebih diprioritaskan. Secara manual dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Pembobotan} = (\text{Frek Ke 1} \times 1) + (\text{Frek Ke 2} \times 2) + (\text{Frek Ke 3} \times 3) + (\text{Frek Ke 4} \times 4) + (\text{Frek Ke 5} \times 5) \dots\dots\dots(2.3)$$

$$\text{Nilai Indeks} = \frac{\text{Jumlah Pembobotan}}{5} \dots\dots\dots(2.4)$$

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Untuk dapat memecahkan masalah yang ditemukan dalam suatu penelitian, maka perlu ditetapkan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian tersebut. Metodologi penelitian merupakan proses berpikir untuk menghasilkan tahapan-tahapan yang harus ditetapkan oleh peneliti dalam proses penelitian. Suatu langkah yang sistematis dan terarah akan mendukung penyelesaian penelitian, sehingga akan menghasilkan analisa dan penyelesaian masalah menjadi lebih mudah. Dalam penulisan ini penulis menggunakan tahapan-tahapan sebagai berikut:

3.1 Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan di PT. Wahana Karsa Swandiri. Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data untuk mengetahui gambaran yang nyata dari perusahaan yang diteliti, meliputi:

1. Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan tersebut.
2. Keadaan lingkungan perusahaan.
3. Sikap atau perilaku pekerja pada saat melakukan pekerjaan.

Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara terhadap pekerja untuk mengetahui permasalahan yang timbul di perusahaan, khususnya masalah keselamatan dan kesehatan kerja, sehingga dapat mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan.

3.2 Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh teori-teori yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti, yaitu teori yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja yang dilihat dari sudut pandang perilaku pekerja sehingga mencapai tujuan penulisan. Penulis menjadikan jurnal ilmiah dan buku-buku literatur sebagai bahan untuk studi pustaka.

3.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, kecelakaan yang terjadi pada pekerja lebih banyak disebabkan oleh tindakan tidak aman yang dilakukan para pekerjanya. Oleh karena itu, adapun yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini, adalah:

1. Apakah faktor yang paling mempengaruhi munculnya tindakan tidak aman yang dilakukan oleh pekerja PT. Wahana Karsa Swandiri?
2. Bagaimana upaya yang dilakukan PT. Wahana Karsa Swandiri untuk mencegah terbentuknya tindakan tidak aman tersebut agar perusahaan dapat mengurangi angka kecelakaan kerja dan meningkatkan *safety performance*?

3.4 Penetapan Tujuan Penelitian

Setelah merumuskan masalah yang didapat dari hasil identifikasi masalah maka dapat ditentukan tujuan yang akan dilakukan untuk menjawab masalah-masalah yang telah dirumuskan yaitu:

1. Untuk mencari dan membenahi faktor utama yang dapat menyebabkan munculnya perilaku berbahaya pada pekerja PT. Wahana Karsa Swandiri.
2. Untuk mengetahui perilaku berbahaya yang memiliki frekuensi tertinggi menyebabkan terjadinya kecelakaan.
3. Menentukan upaya yang perlu dilakukan PT. Wahana Karsa Swandiri untuk mencegah terbentuknya perilaku berbahaya agar perusahaan dapat mengurangi angka kecelakaan kerja dan meningkatkan *safety performance*.

3.5 Pembuatan Kuesioner

3.5.1 Penyusunan Kuesioner

Kuesioner adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data primer. Kuesioner disusun berdasarkan data mengenai faktor-faktor yang menyebabkan munculnya perilaku berbahaya (*unsafe behavior*) pada proyek konstruksi. Dalam kuesioner responden diminta untuk memberikan penilaian

tentang faktor utama yang menyebabkan munculnya perilaku berbahaya pada proyek konstruksi. Desain kuesioner ini dapat dilihat pada lampiran. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tiga kelompok pertanyaan, dimana komponen tersebut dapat mewakili pertanyaan yang diharapkan dapat menjawab tujuan yang ingin dicapai. Ketiga kelompok pertanyaan dari kuesioner dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Bagian Dari Kelompok Pertanyaan Kuesioner

No.	Komponen	Bagian Pertanyaan
1.	Data Umum Responden	I
2.	Pengaruh Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya (<i>Unsafe Behavior</i>)	II
3.	Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan	III

Sumber : Olahan Data Kuesioner (Penelitian Pendahuluan), 2009

3.5.2 Daftar Pertanyaan Kuesioner

3.5.2.1 Data Umum Responden

Bagian pertama dari kuesioner berisi data umum responden yang meliputi: jenis kelamin, usia responden, pendidikan terakhir, pekerjaan dan lama bekerja.

3.5.2.2 Pengaruh Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya (*Unsafe Behavior*)

Pada bagian kedua kuesioner ini, responden diminta untuk memberikan penilaian tentang faktor yang paling berpengaruh yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya para pekerja. Pertanyaan yang digunakan dalam bagian ini merupakan pertanyaan tertutup, pertanyaan tentang tanggapan karyawan menggunakan skala likert, dengan skala pengukuran 1 sampai 5. Responden diminta untuk memilih antara skala 1 sampai 5 yang paling cocok. Skala 1 untuk jawaban yang tidak berpengaruh dan skala 5 untuk jawaban yang sangat berpengaruh. Jumlah soal pada bagian ini terdiri dari: 6 soal pada faktor organisasi atau manajemen, 6 soal pada faktor lingkungan dan 6 soal pada faktor individu. Daftar pertanyaan pada bagian ini dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya

No.	Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya
I. Faktor Organisasi atau Manajemen	
1.	Peraturan atau prosedur keselamatan kerja yang susah dipahami dan diterapkan pada pekerjaan konstruksi
2.	Kurangnya pelatihan keselamatan kerja yang diberikan kepada pekerja
3.	Kurangnya pengawasan dari pihak manajerial terhadap keselamatan kerja pekerja
4.	Perencanaan jadwal kerja yang kurang baik
5.	Kurangnya pengarahan yang jelas dari pihak manajerial mengenai pekerjaan yang menjadi tanggung jawab pekerja
6.	Kurangnya informasi tentang tempat berbahaya pada proyek konstruksi dan bahaya-bahaya yang mungkin muncul
II. Faktor Lingkungan	
1.	Kondisi lapangan kerja yang tidak teratur dan cenderung berubah-ubah
2.	Keadaan lingkungan (cuaca, suhu, penerangan)
3.	Kondisi fisik dan mekanik peralatan yang kurang memadai
4.	Peralatan dan perlengkapan keselamatan kerja yang tidak memadai
5.	Kurangnya motivasi dari organisasi untuk menerapkan keselamatan kerja
6.	Kurangnya kerjasama antar anggota organisasi
III. Faktor Individu	
1.	Kurangnya kesadaran pekerja akan pentingnya keselamatan kerja
2.	Pembawaan dari pekerja yang kurang baik (ceroboh, cepat marah, sering bercanda, susah diatur, tidak mau ditegur, mudah tersinggung, terburu-buru, dll)
3.	Tingkat pengetahuan dan keterampilan pekerja
4.	Terganggunya konsentrasi kerja (keletihan, ngantuk, terburu-buru demi mengejar target)
5.	Kondisi fisik yang kurang baik (sakit, stres)
6.	Tidak mengikuti metode yang benar saat bekerja

Sumber: Grimaldi, and Simonds (1975) dan Suraji (2001)

3.5.2.3 Frekuensi Perilaku Berbahaya (*Unsafe Behavior*) yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan

Pada bagian ketiga kuesioner ini, responden diminta untuk memperkirakan seberapa sering perilaku-perilaku berbahaya tersebut menyebabkan terjadinya kecelakaan. Pertanyaan yang digunakan dalam bagian ini merupakan pertanyaan tertutup, pertanyaan tentang tanggapan karyawan menggunakan skala likert, dengan skala pengukuran 1 sampai 5. Responden diminta untuk memilih antara skala 1 sampai 5 yang paling cocok. Skala 1 untuk jawaban yang tidak pernah terjadi dan skala 5 untuk jawaban sangat sering terjadi. Jumlah soal pada bagian ini terdiri dari 9 pertanyaan. Daftar pertanyaan pada bagian ini dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Perilaku Berbahaya (*Unsafe Behavior*) yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan

No.	Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan
1.	Tidak menggunakan alat pelindung diri yang telah disediakan
2.	Tidak mengikuti prosedur kerja dengan benar
3.	Mengambil posisi kerja yang tidak selamat
4.	Bekerja di tempat yang berbahaya tanpa perlindungan dan peringatan yang tepat
5.	Tindakan tanpa kualifikasi dan otoritas
6.	Menggunakan peralatan-peralatan yang tidak layak
7.	Bekerja dengan kecepatan yang berbahaya (saat mengoperasikan mesin, kendaraan)
8.	Menggunakan pakaian yang tidak aman saat bekerja
9.	Menggunakan peralatan tertentu untuk tujuan lain yang menyimpang

Sumber: Grimaldi, and Simonds (1975) dan Suraji (2001)

3.6 Uji Validitas dan Reliabilitas

Setelah kuesioner dibuat, maka selanjutnya perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas supaya kuesioner layak untuk disebarkan karena pada penelitian ini yang menjadi alat untuk mengumpulkan data primer adalah kuesioner. Disamping observasi dan wawancara, penyusunan kuesioner juga merujuk kepada penelitian sebelumnya. Setelah pembuatan kuesioner maka perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui kuesioner ini sudah layak disebarkan kepada responden atau belum dan jika belum perlu diperbaiki lagi. Sebelum kuesioner dinyatakan valid dan reliabel maka perlu dilakukan uji terlebih dahulu yaitu dengan metode *pre test*. Untuk jumlah responden yang akan diuji tidak ada pedoman yang pasti, tetapi kebanyakan penelitian untuk *pre test* responden yang diuji adalah sebanyak 30-50 responden, dan jumlah ini sudah mencukupi (Singarimbun, 175). Untuk menentukan jumlah responden dalam melakukan uji validitas dan reliabilitas maka peneliti menyebarkan 30 eksemplar kuesioner.

3.6.1 Perhitungan Uji Validitas

Valid tidaknya suatu instrumen dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi antara taraf signifikan 5 % ataupun pada taraf signifikan 1 % dengan melihat tabel tabel "r". Maka dalam penelitian ini yang menjadi nilai "r" untuk sampel 30 dan taraf signifikan 5 % adalah 0.361 sedangkan untuk taraf signifikan 1 % adalah 0.463.

Setelah dilakukan pengolahan dengan menggunakan *software SPSS 12 for Windows* maka didapat *outputnya* sebagai berikut:

Tabel 3.4 Rekapitulasi *Output* Uji Validitas untuk Faktor Organisasi atau Manajemen

No.	Indikator	R Hitung	R Tabel dengan Taraf Signifikan 5%	Keterangan
1.	Peraturan atau prosedur keselamatan kerja	0.712	0.361	Valid
2.	Pelatihan keselamatan kerja	0.659	0.361	Valid
3.	Pengawasan dari pihak manajerial	0.662	0.361	Valid
4.	Perencanaan jadwal kerja	0.830	0.361	Valid
5.	Pengarahan dari pihak manajerial	0.687	0.361	Valid
6.	Informasi tentang tempat berbahaya	0.693	0.361	Valid

Sumber: Data Olahan Kuesioner, 2009

Tabel 3.5 Rekapitulasi *Output* Uji Validitas untuk Faktor Lingkungan

No.	Indikator	R Hitung	R Tabel dengan Taraf Signifikan 5%	Keterangan
1.	Kondisi lapangan kerja	0.629	0.361	Valid
2.	Keadaan lingkungan	0.851	0.361	Valid
3.	Kondisi fisik dan mekanik peralatan	0.755	0.361	Valid
4.	Peralatan dan perlengkapan	0.676	0.361	Valid
5.	Motivasi dari organisasi	0.880	0.361	Valid
6.	Kerjasama antar anggota organisasi	0.546	0.361	Valid

Sumber: Data Olahan Kuesioner, 2009

Tabel 3.6 Rekapitulasi *Output* Uji Validitas untuk Faktor Individu

No.	Indikator	R Hitung	R Tabel dengan Taraf Signifikan 5%	Keterangan
1.	Kesadaran pekerja	0.768	0.361	Valid
2.	Pembawaan dari pekerja	0.651	0.361	Valid
3.	Tingkat pengetahuan dan keterampilan	0.713	0.361	Valid
4.	Konsentrasi kerja	0.633	0.361	Valid
5.	Kondisi fisik	0.685	0.361	Valid
6.	Metode kerja	0.775	0.361	Valid

Sumber: Data Olahan Kuesioner, 2009

Tabel 3.7 Rekapitulasi *Output* Uji Validitas untuk Perilaku Berbahaya

No.	Indikator	R Hitung	R Tabel dengan Taraf Signifikan 5%	Keterangan
1.	Alat pelindung diri	0.707	0.361	Valid
2.	Prosedur kerja	0.653	0.361	Valid
3.	Posisi kerja	0.680	0.361	Valid
4.	Tempat bekerja	0.665	0.361	Valid
5.	Tindakan saat bekerja	0.497	0.361	Valid
6.	Peralatan kerja	0.785	0.361	Valid
7.	Sikap kerja	0.545	0.361	Valid
8.	Pakaian kerja	0.483	0.361	Valid
9.	Penggunaan peralatan kerja	0.783	0.361	Valid

Sumber: Data Olahan Kuesioner, 2009

3.6.2 Perhitungan Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan untuk mengukur apa yang ingin diukur. Untuk mengetahui tingkat reliabel kuesioner yang dibuat maka digunakan uji statistik dengan teknik internal *consistency reliability*. Dengan menggunakan ukuran konsistensi *Cronbach Alpha* (α) pada *output* berikut ini :

Tabel 3.8 Rekapitulasi *Output Cronbach's Alpha*

No	Variabel	Cronbach's Alpha	R Tabel	Keterangan
1	Organisasi atau Manajemen	0.801	0.361	Reliabel
2	Lingkungan	0.821	0.361	Reliabel
3	Individu	0.781	0.361	Reliabel
4	Perilaku Berbahaya	0.804	0.361	Reliabel

Sumber: Data Olahan Kuesioner, 2009

Dari hasil pengujian validitas dan reliabilitas yang dilakukan maka kuesioner sudah dinyatakan valid dan reliabel, sehingga layak untuk disebarkan kepada sampel yang akan diteliti.

3.7 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

3.7.1 Populasi

Populasi adalah suatu himpunan unit yang biasanya berupa orang, objek, transaksi atau kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajarinya. Dalam penelitian ini populasi yang dimaksudkan adalah pekerja dan staf yang ada di PT. Wahana Karsa Swandiri untuk kawasan Dumai *Operation*.

3.7.2 Teknik Sampling

Melihat populasi yang besar dan tidak adanya *population frame*, maka dalam penelitian ini akan digunakan *non probability sampling design*, yaitu pengambilan sampel dimana setiap anggota populasi tidak mengetahui akan dipilih sebagai subyek sampel. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Dimana teknik *random sampling* dilakukan dengan pengambilan sampel secara acak.

3.7.3 Penentuan Sampel

Setelah melakukan pengumpulan data sekunder dapat diketahui jumlah populasi adalah sebanyak ± 400 orang. Agar sampel pada penelitian ini dapat mewakili populasi maka dapat ditentukan jumlah sampel yang dihitung dengan menggunakan rumus Slovin (Umbar, 1999) sbb :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan : n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Persentase kelonggaran ketidaktelitian (Presesi) karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir.

Dalam penelitian ini diketahui jumlah pekerja dan staf PT. Wahana Karsa Swandiri di kawasan Dumai *Operation* adalah N = 400 orang, dan nilai "e" ditetapkan sebesar 10%. Dengan menggunakan rumus tersebut di atas maka diketahui jumlah sampel (n) adalah :

$$n = \frac{400}{1 + 400(0,1)^2}$$

$$n = \frac{400}{1 + 4}$$

$$n = 80 \text{ responden}$$

3.8 Pengumpulan Data

3.8.1 Pengumpulan Data Primer

Data merupakan unsur yang diperlukan dalam penelitian untuk mengungkapkan fenomena serta fakta yang sebenarnya terjadi di lapangan. Untuk mendapatkan data perlu terlebih dahulu menentukan jenis data yang diperlukan serta alat yang diperlukan untuk mendapatkan data tersebut.

Data primer merupakan data yang secara langsung diperoleh melalui proses pengamatan di lapangan yang dilakukan oleh peneliti. Data primer dalam kajian ini adalah data yang diperoleh langsung dari para responden yang terlibat dalam penelitian. Dalam melakukan pengumpulan data primer ini, penulis menyebarkan sebanyak 80 eksemplar kuesioner.

3.8.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data pendukung yang diperlukan untuk memberikan gambaran serta situasi yang ada di sekitar objek utama penelitian. Data sekunder dapat berupa profil perusahaan, sejarah perkembangan perusahaan, struktur perusahaan serta jumlah personel yang terdapat di dalam perusahaan tersebut.

3.9 Pengolahan Data

Berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan dari perusahaan, maka penulis melakukan pengolahan data. Untuk mengetahui tanggapan responden terhadap permasalahan yang ada, perlu dirancang suatu alat ukur yang sesuai, dalam hal ini digunakan kuisisioner yang bersisi beberapa butir pertanyaan yang merupakan indikator dari setiap variabel terkait.

3.9.1 Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang berkenaan dengan metode atau cara untuk mendeskripsikan, menggambarkan, menjabarkan atau menguraikan data. Pada penelitian ini, analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui identitas dari responden itu sendiri. Analisis deskriptif meliputi umur, jenis kelamin, jabatan, divisi atau bagian serta masa kerja.

3.9.2 Pengaruh Faktor yang Menyebabkan Terbentuknya Perilaku Berbahaya

Analisa ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh dalam menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya pada pekerja konstruksi. Analisa untuk pengaruh faktor yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menggunakan nilai indeks, sehingga didapatkan *rankingnya*.

3.9.3 Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan

Analisa ini bertujuan untuk mengetahui perilaku berbahaya manakah yang paling sering menyebabkan terjadinya kecelakaan. Analisa untuk perilaku berbahaya yang paling sering menyebabkan terjadinya kecelakaan menggunakan nilai indeks, sehingga didapatkan *rankingnya*.

3.9.4 Uji t (*Independent T-Test*)

Uji statistik t pada dasarnya digunakan untuk menguji apakah ada perbedaan rata-rata antara dua populasi dengan melihat dua rata-rata sampelnya. Hipotesis yang digunakan pada analisa ini adalah sebagai berikut :

a. Hipotesis Dua Arah

$$H_0 : \sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3 = \sigma_4 = \sigma_5$$

$$H_1 : \sigma_1 \neq \sigma_2 \neq \sigma_3 \neq \sigma_4 \neq \sigma_5$$

Dimana:

H_0 : Tidak ada perbedaan pandangan terhadap faktor yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya

H_1 : Ada perbedaan pandangan terhadap faktor yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya

b. Uji Statistik

Indikator Pengambilan Keputusan :

1. Berdasarkan T_{Hitung} dan T_{Tabel}

H_0 ditolak : Jika $T_{Hitung} > T_{Tabel}$

H_0 diterima : Jika $T_{Hitung} < T_{Tabel}$

2. Berdasarkan Probabilitas

Jika Probabilitas $> 0.05 = H_0$ diterima

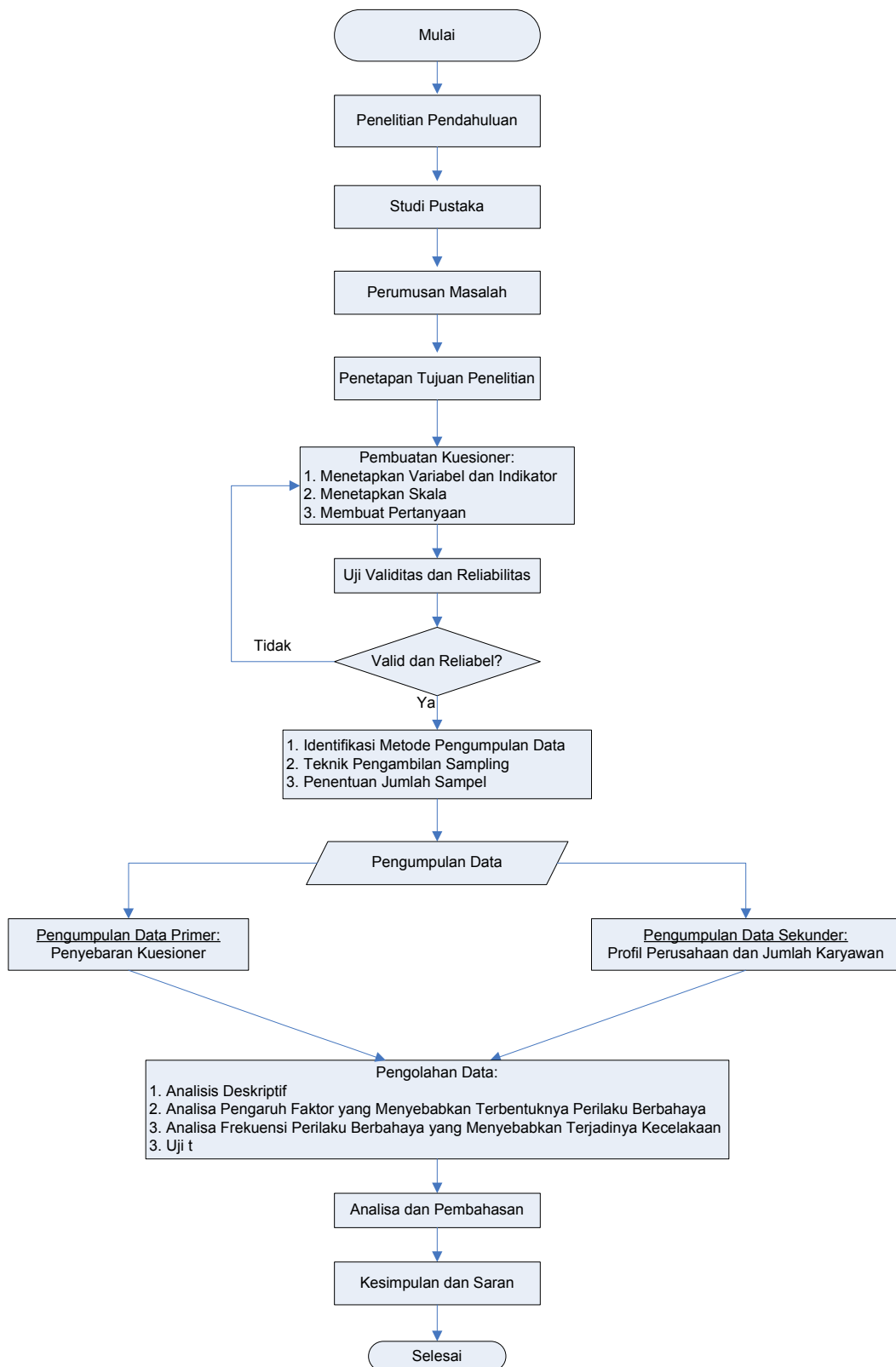
Jika Probabilitas $< 0.05 = H_0$ ditolak

3.10 Analisa dan Pembahasan

Setelah dilakukan pengolahan data dengan menggunakan analisis deskriptif, analisa pengaruh faktor yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya, analisa frekuensi perilaku berbahaya yang menyebabkan terjadinya kecelakaan dan uji t maka selanjutnya penulis menganalisis data-data tersebut.

3.11 Kesimpulan dan Saran

Setelah penulis mencapai tujuan penelitian, maka penulis membuat suatu kesimpulan dari keseluruhan penelitian. Kesimpulan dan saran akan ditujukan kepada perusahaan dan pihak-pihak yang berhubungan dari hasil penelitian, dimana kesimpulan diambil berdasarkan pengolahan dan analisa data. Dari hasil penelitian nantinya diharapkan dapat memberikan saran terhadap PT. Wahana Karsa Swandiri dalam upaya meningkatkan kualitas keselamatan dan kesehatan kerja di masa yang akan datang.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 Profil Perusahaan

PT. Wahana Karsa Swandiri berkedudukan di Jakarta berdasarkan akta No.49 tanggal 18 Maret 1992 dihadapan Notaris Samsul Hadi, SH di Jakarta Barat. Dan akta tersebut telah mengalami beberapa kali perubahan dan terakhir dengan akta No.05 tanggal 28 Februari dari Notaris Erick Malingkay, SH di Jakarta.

Sesuai dengan akta tersebut, modal dasar perseroan adalah sebanyak 70 lembar saham yang bernilai nominal Rp. 70.000.000,- (tujuh puluh juta rupiah), nilai nominal masing-masing saham sebesar Rp. 1.000.000,- (satu juta rupiah), yang disetor ke perseroan oleh masing-masing pendiri pada saat penandatanganan akta perusahaan.

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 Data Umum Responden

Responden untuk kuesioner ini adalah pekerja dan staf perusahaan dari PT. Wahana Karsa Swandiri. Jumlah dari responden seluruhnya adalah 80 orang, dengan jumlah pekerja sebanyak 40 orang dan staf perusahaan sebanyak 40 orang. Dari 80 eksemplar kuesioner yang disebarkan kepada pekerja dan staf perusahaan, seluruhnya kembali karena peneliti mendampingi pekerja dan staf perusahaan pada saat pengisian kuesioner. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tingkat Pengembalian Kuesioner

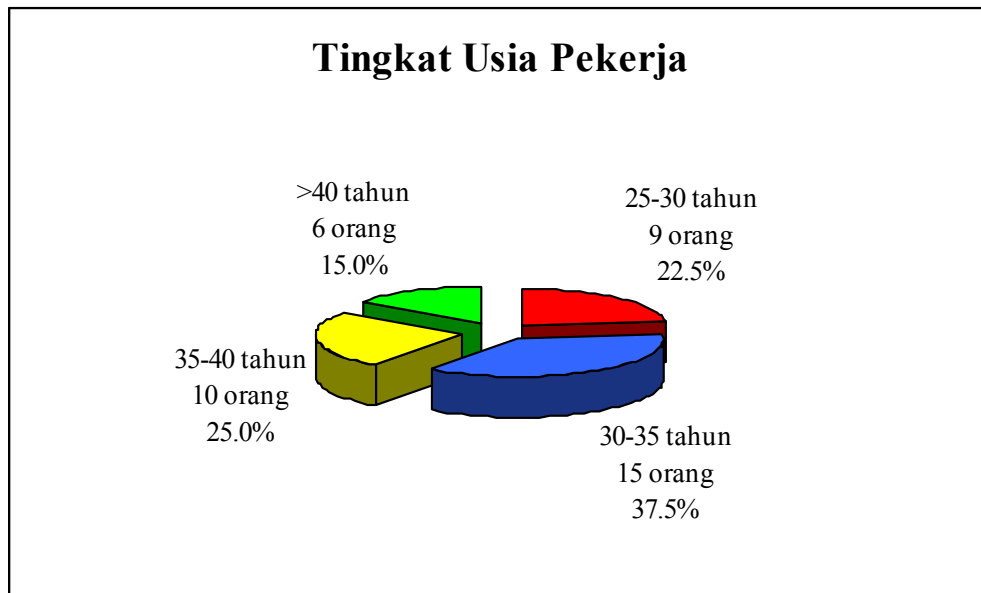
Responden	Kuesioner		Tingkat Pengembalian (%)
	Disebarkan	Kembali	
Pekerja	40	40	100
Staf Perusahaan	40	40	100

4.2.1.1 Data Umum Pekerja

Jumlah responden dari pekerja yang mengisi kuesioner sebanyak 40 orang pekerja yang semuanya berjenis kelamin laki-laki. Usia pekerja berkisar antara 25 tahun sampai 40 tahun ke atas. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tingkat Usia Pekerja

Tingkat Usia Pekerja	Jumlah (orang)	Persentase (%)
25-30 tahun	9	22.5
30-35 tahun	15	37.5
35-40 tahun	10	25.0
>40 tahun	6	15.0
Total	40	100

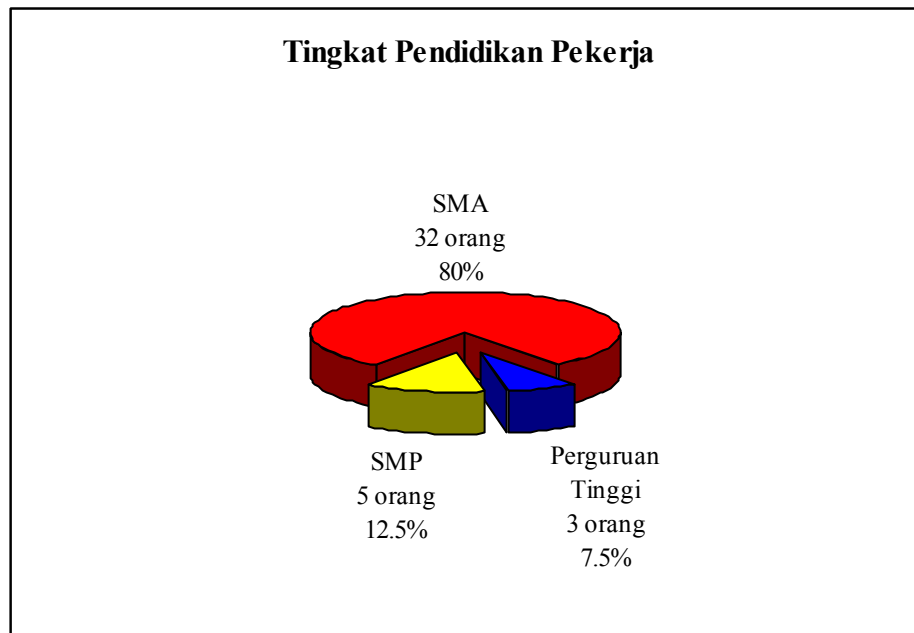


Gambar 4.1 Persentase Tingkat Usia Pekerja

Tingkat pendidikan pekerja yang di survey kebanyakan dari pekerja tersebut merupakan lulusan SMA. Pekerja yang menamatkan pendidikan di bangku SMP sebanyak 5 orang, sedangkan yang menamatkan pendidikan di bangku SMA sebanyak 32 orang dan yang menyelesaikan pendidikan sampai ke bangku perguruan tinggi sebanyak 3 orang. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tingkat Pendidikan Pekerja

Tingkat Pendidikan Pekerja	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SMP	5	12.5
SMA	32	80.0
Perguruan Tinggi	3	7.5
Total	40	100



Gambar 4.2 Persentase Tingkat Pendidikan Pekerja

Responden dari pekerja yang mengisi kuesioner adalah terdiri dari tukang sebanyak 31 orang dan operator sebanyak 9 orang. Komposisi pekerja dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Jabatan Pekerja

Jabatan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Tukang	31	77.5
Operator	9	22.5
Total	40	100



Gambar 4.3 Persentase Jabatan Pekerja

Pekerja pada proyek konstruksi sebagian besar bekerja pada perusahaan ini antara 1 sampai 5 tahun. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Lama Pekerja Bekerja pada Perusahaan

Lama Bekerja	Jumlah (orang)	Persentase (%)
6 bln	4	6.78
6-12 bln	10	16.95
1-5 thn	26	44.07
>5 thn	19	32.20



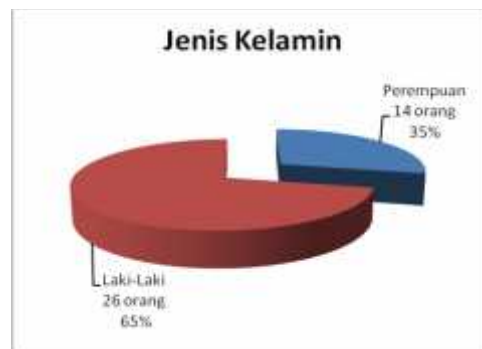
Gambar 4.4 Persentase Lama Bekerja Pekerja pada Perusahaan

4.2.1.2 Data Umum Staf Perusahaan

Jumlah responden dari staf perusahaan yang mengisi kuesioner sebanyak 21 orang, dimana 14 orang berjenis kelamin perempuan dan 26 orang berjenis kelamin laki-laki. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Jenis Kelamin Staf Perusahaan

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Laki-Laki	26	65.00
Perempuan	14	35.00



Gambar 4.5 Jenis Kelamin Staf Perusahaan

Usia staf perusahaan yang bekerja pada perusahaan ini berkisar antara 25 tahun sampai 40 tahun ke atas. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.7 Tingkat Usia Staf Perusahaan

Tingkat Usia Staf Perusahaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
25-30 tahun	7	17.50
30-35 tahun	11	27.50
35-40 tahun	13	32.50
>40 tahun	9	22.50



Gambar 4.6 Persentase Tingkat Staf Perusahaan

Tingkat pendidikan staf perusahaan yang di survey, umumnya staf perusahaan tersebut merupakan lulusan perguruan tinggi. Pekerja yang menamatkan pendidikan di bangku SMA 9 orang dan sebanyak 31 orang menamatkan pendidikan di bangku perguruan tinggi. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Tingkat Pendidikan Staf Perusahaan

Tingkat Pendidikan Staf Perusahaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SMA	9	22.5
Perguruan Tinggi	31	77.5



Gambar 4.7 Persentase Tingkat Pendidikan Staf Perusahaan

Responden dari pekerja yang mengisi kuesioner adalah terdiri dari administrasi, HRD, *Finance and Tax*, *Security*, *Time Keeper*, *HES Manager*, *Engineering Manager*, *Project Control Manager* dan *Area Project Manager*. Komposisi pekerja dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Jabatan Staf Perusahaan

Jabatan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Administrasi	7	17.50
HRD	5	12.50
Finance and Tax	7	17.50
Security	6	15.00
Time Keeper	5	12.50
HES Manager	2	5.00
Engineering Manager	2	5.00
Project Control Manager	2	5.00
Area Project Manager	4	10.00



Gambar 4.8 Persentase Jabatan Staf Perusahaan

Staf yang menjadi responden dalam penelitian ini umumnya bekerja pada perusahaan ini sudah lebih dari 5 tahun. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Lama Bekerja Staf Perusahaan

Lama Bekerja	Jumlah (orang)	Persentase (%)
6 bln	7	17.5
6-12 bln	9	22.5
1-5 thn	10	25
>5 thn	14	35



Gambar 4.9 Persentase Lama Bekerja Staf pada Perusahaan

4.2.2 Pengaruh Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya (*Unsafe Behavior*)

Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pengaruh faktor yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya (*unsafe behavior*) secara keseluruhan berdasarkan skala *likert* yaitu:

Tabel 4.11 Kategori Jawaban Menurut Skala

Kategori	Skala
Sangat Berpengaruh (SB)	5
Berpengaruh (B)	4
Netral (N)	3
Tidak Berpengaruh (TB)	2
Sangat Tidak Berpengaruh (STB)	1

Sumber : Freddy Rangkuti (2005).

Rekapitulasi perhitungan nilai indeks berdasarkan pengaruh faktor penyebab terbentuknya perilaku berbahaya dapat dilihat pada beberapa tabel di bawah ini:

4.2.2.1 Faktor Organisasi atau Manajemen

Berikut ini cara memperoleh jumlah pembobotan dan nilai indeks untuk variabel faktor organisasi dan manajemen berdasarkan skala *likert* sebagai berikut:

Jumlah pembobotan = $(0 \times 1) + (0 \times 2) + (9 \times 3) + (24 \times 4) + (7 \times 5) = 158$

$$\text{Nilai Indeks} = \frac{158}{5} = 31.60$$

Sedangkan untuk pemberian ranking dapat dilihat berdasarkan nilai indeks yang telah dihitung. Berikut rekapitulasi nilai indeks dan ranking untuk variabel faktor organisasi dan manajemen menurut staf dan pekerja:

Tabel 4.12 Rekapitulasi Nilai Indeks dan Ranking untuk Faktor Organisasi dan Manajemen Menurut Staff

Variabel Pertanyaan	S T B (1)	T B (2)	N (3)	B (4)	S B (5)	Jumlah	Jumlah Pembobotan	Nilai Indeks	Ranking
1	0	0	9	24	7	40	158	31.60	4
2	0	0	2	22	16	40	174	34.80	1
3	0	0	6	24	10	40	164	32.80	3
4	0	1	12	24	3	40	149	29.80	5
5	0	0	3	23	14	40	171	34.20	2
6	0	2	14	24	0	40	142	28.40	6

Tabel 4.13 Rekapitulasi Nilai Indeks dan Ranking untuk Faktor Organisasi dan Manajemen Menurut Pekerja

Variabel Pertanyaan	S T B (1)	T B (2)	N (3)	B (4)	S B (5)	Jumlah	Jumlah Pembobotan	Nilai Indeks	Ranking
1	0	0	0	23	17	40	177	35.40	1
2	0	0	2	24	14	40	172	34.40	2
3	0	0	7	25	8	40	161	32.20	4
4	0	0	12	28	0	40	148	29.60	6
5	0	0	4	26	10	40	166	33.20	3
6	0	0	12	25	3	40	151	30.20	5

4.2.2.2 Faktor Lingkungan

Berikut ini cara memperoleh jumlah pembobotan dan nilai indeks untuk variabel faktor lingkungan berdasarkan skala *likert* sebagai berikut:

Jumlah pembobotan = $(0 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (25 \times 4) + (15 \times 5) = 175$

$$\text{Nilai Indeks} = \frac{175}{5} = 35.00$$

Sedangkan untuk pemberian ranking dapat dilihat berdasarkan nilai indeks yang telah dihitung. Berikut rekapitulasi nilai indeks dan ranking untuk variabel faktor lingkungan menurut staf dan pekerja:

Tabel 4.14 Rekapitulasi Nilai Indeks dan Ranking untuk Faktor Lingkungan Menurut Staff

Variabel Pertanyaan	S T B (1)	T B (2)	N (3)	B (4)	S B (5)	Jumlah	Jumlah Pembobotan	Nilai Indeks	Ranking
1	0	0	0	25	15	40	175	35.00	1
2	0	0	4	26	10	40	166	33.20	3
3	0	0	12	21	7	40	155	31.00	5
4	0	0	13	24	3	40	150	30.00	6
5	0	0	7	24	9	40	162	32.40	4
6	0	0	2	23	15	40	173	34.60	2

Tabel 4.15 Rekapitulasi Nilai Indeks dan Ranking untuk Faktor Lingkungan Menurut Pekerja

Variabel Pertanyaan	S T B (1)	T B (2)	N (3)	B (4)	S B (5)	Jumlah	Jumlah Pembobotan	Nilai Indeks	Ranking
1	0	0	2	20	18	40	176	35.20	1
2	0	0	3	24	13	40	170	34.00	2
3	0	0	13	23	4	40	151	30.20	5
4	0	0	15	25	0	40	145	29.00	6
5	0	0	4	23	13	40	169	33.80	3
6	0	0	8	26	6	40	158	31.60	4

4.2.2.3 Faktor Individu

Berikut ini cara memperoleh jumlah pembobotan dan nilai indeks untuk variabel faktor individu berdasarkan skala *likert* sebagai berikut:

Jumlah pembobotan = $(0 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (22 \times 4) + (18 \times 5) = 178$

$$\text{Nilai Indeks} = \frac{178}{5} = 35.60$$

Sedangkan untuk pemberian ranking dapat dilihat berdasarkan nilai indeks yang telah dihitung. Berikut rekapitulasi nilai indeks dan ranking untuk variabel faktor individu menurut staf dan pekerja:

Tabel 4.16 Rekapitulasi Nilai Indeks dan Ranking untuk Faktor Individu Menurut Staff

Variabel Pertanyaan	S T B (1)	T B (2)	N (3)	B (4)	S B (5)	Jumlah	Jumlah Pembobotan	Nilai Indeks	Ranking
1	0	0	0	22	18	40	178	35.60	1
2	0	0	0	25	15	40	175	35.00	2
3	0	0	3	24	13	40	170	34.00	3
4	0	0	9	25	6	40	157	31.40	5
5	0	0	7	22	11	40	164	32.80	4
6	0	0	12	23	5	40	153	30.60	6

Tabel 4.17 Rekapitulasi Nilai Indeks dan Ranking untuk Faktor Individu Menurut Pekerja

Variabel Pertanyaan	S T B (1)	T B (2)	N (3)	B (4)	S B (5)	Jumlah	Jumlah Pembobotan	Nilai Indeks	Ranking
1	0	0	6	23	11	40	165	33.00	4
2	0	0	2	22	16	40	174	34.80	2
3	0	0	5	23	12	40	167	33.40	3
4	0	0	9	24	7	40	158	31.60	5
5	0	0	2	20	18	40	176	35.20	1
6	0	0	11	26	3	40	152	30.40	6

4.2.3 Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya

Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui faktor yang paling mempengaruhi terbentuknya perilaku berbahaya (*unsafe behavior*) secara keseluruhan menurut pekerja dan staff. Analisa untuk faktor yang paling mempengaruhi terbentuknya perilaku berbahaya, menggunakan nilai *mean* (rata-rata) dari keseluruhan faktor, sehingga didapatkan rankingnya.

4.2.3.1 Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff

Rekapitulasi perhitungan faktor yang paling mempengaruhi terbentuknya perilaku berbahaya menurut staff dapat dilihat pada Tabel 4.18 di bawah ini:

Tabel 4.18 Tabel Rekapitulasi Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff

Faktor Pembentuk	Variabel Pertanyaan						Jumlah	Mean	Ranking
	1	2	3	4	5	6			
Faktor Organisasi	158	174	164	149	171	142	958	159.67	3
Faktor Lingkungan	175	166	155	150	162	173	981	163.50	2
Faktor Individu	178	175	170	157	164	153	997	166.17	1

4.2.3.2 Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Pekerja

Rekapitulasi faktor yang paling mempengaruhi terbentuknya perilaku berbahaya menurut staff dapat dilihat pada Tabel 4.19 di bawah ini:

Tabel 4.19 Tabel Rekapitulasi Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Pekerja

Faktor Pembentuk	Variabel Pertanyaan						Jumlah	Mean	Ranking
	1	2	3	4	5	6			
Faktor Organisasi	177	172	160	147	166	151	973	162.17	2
Faktor Lingkungan	176	170	151	145	169	158	969	161.50	3
Faktor Individu	165	174	167	158	176	152	992	165.33	1

4.2.4 Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan

Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui perilaku berbahaya manakah yang paling sering menyebabkan terjadinya kecelakaan berdasarkan skala *likert* yaitu:

Tabel 4.20 Kategori Jawaban Menurut Skala

Kategori	Skala
Sangat Sering (SS)	5
Sering (S)	4
Netral (N)	3
Jarang (J)	2
Tidak Pernah (TP)	1

Sumber : Freddy Rangkuti (2005).

Rekapitulasi perhitungan nilai indeks untuk frekuensi perilaku yang menyebabkan terjadinya kecelakaan dapat dilihat pada beberapa tabel di bawah ini:

4.2.4.1 Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Staff Perusahaan

Berikut ini cara memperoleh jumlah pembobotan dan nilai indeks untuk frekuensi perilaku yang menyebabkan terjadinya kecelakaan menurut staff perusahaan berdasarkan skala *likert* sebagai berikut:

$$\text{Jumlah pembobotan} = (0 \times 1) + (0 \times 2) + (4 \times 3) + (30 \times 4) + (6 \times 5) = 162$$

$$\text{Nilai Indeks} = \frac{162}{5} = 32.40$$

Sedangkan untuk pemberian ranking dapat dilihat berdasarkan nilai indeks yang telah dihitung. Berikut rekapitulasi nilai indeks dan ranking untuk frekuensi perilaku berbahaya yang menyebabkan terjadinya kecelakaan menurut staff perusahaan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.21 Tabel Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Staff Perusahaan

Variabel Pertanyaan	T P (1)	J (2)	N (3)	S (4)	SS (5)	Jumlah	Jumlah Pembobotan	Nilai Indeks	Ranking
1	0	0	4	30	6	40	162	32.40	1
2	0	0	9	26	5	40	156	31.20	3
3	0	0	6	28	6	40	160	32.00	2
4	0	0	12	28	0	40	148	29.60	4
5	0	19	21	0	0	40	101	20.20	9
6	0	4	25	11	0	40	127	25.40	7
7	0	5	12	23	0	40	138	27.60	6
8	0	0	12	24	4	40	152	30.40	5
9	0	12	28	0	0	40	108	21.60	8

4.2.4.2 Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Pekerja

Berikut ini cara memperoleh jumlah pembobotan dan nilai indeks untuk frekuensi perilaku yang menyebabkan terjadinya kecelakaan menurut pekerja berdasarkan skala *likert* sebagai berikut:

Jumlah pembobotan = $(0 \times 1) + (0 \times 2) + (5 \times 3) + (34 \times 4) + (1 \times 5) = 156$

$$\text{Nilai Indeks} = \frac{156}{5} = 31.20$$

Sedangkan untuk pemberian ranking dapat dilihat berdasarkan nilai indeks yang telah dihitung. Berikut rekapitulasi nilai indeks dan ranking untuk frekuensi perilaku berbahaya yang menyebabkan terjadinya kecelakaan menurut pekerja adalah sebagai berikut:

Tabel 4.22 Tabel Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Pekerja

Variabel Pertanyaan	T P (1)	J (2)	N (3)	S (4)	SS (5)	Jumlah	Jumlah Pembobotan	Nilai Indeks	Ranking
1	0	0	5	34	1	40	156	31.20	2
2	0	0	5	33	2	40	157	31.40	1
3	0	0	9	27	4	40	155	31.00	3
4	0	0	11	29	0	40	149	29.80	5
5	0	20	20	0	0	40	100	20.00	9
6	0	6	16	18	0	40	132	26.40	7
7	0	0	19	21	0	40	141	28.20	6
8	0	0	9	28	3	40	154	30.80	4
9	0	17	23	0	0	40	103	20.60	8

4.2.5 Perbandingan Pengaruh Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya (*Unsafe Behavior*) Menurut Staff dan Pekerja

Uji statistik juga dilakukan untuk membandingkan jawaban staff dan pekerja mengenai pengaruh faktor penyebab terbentuknya perilaku berbahaya dengan menggunakan metode T-Test. Uji statistik ini digunakan untuk menguji apakah ada perbedaan rata-rata antara dua populasi dengan melihat dua rata-rata sampelnya.

4.2.5.1 Uji t (*Independent T-Test*) untuk Faktor Organisasi atau Manajemen

Berdasarkan hasil dari pengamatan maka didapat hasil *output* T-Test mengenai pengaruh faktor penyebab terbentuknya perilaku berbahaya untuk faktor organisasi atau manajemen adalah sebagai berikut:

Tabel 4.23 Hasil T-Test untuk Faktor Organisasi atau Manajemen Menurut Staff dan Pekerja

No.	Faktor Organisasi atau Manajemen	T-Test	
		Sig.	Keterangan
1	Peraturan atau prosedur keselamatan kerja	0.419	Tidak ada perbedaan
2	Pelatihan keselamatan kerja	0.601	Tidak ada perbedaan
3	Pengawasan dari pihak manajerial	0.634	Tidak ada perbedaan
4	Perencanaan jadwal kerja	0.194	Tidak ada perbedaan
5	Pengarahan dari pihak manajerial	0.295	Tidak ada perbedaan
6	Informasi tentang tempat berbahaya	0.251	Tidak ada perbedaan

4.2.5.2 Uji t (*Independent T-Test*) untuk Faktor Lingkungan

Berdasarkan hasil dari pengamatan maka didapat hasil *output* T-Test mengenai pengaruh faktor penyebab terbentuknya perilaku berbahaya untuk faktor lingkungan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.24 Hasil T-Test untuk Faktor Lingkungan Menurut Staff dan Pekerja

No.	Faktor Lingkungan	T-Test	
		Sig.	Keterangan
1	Kondisi lapangan kerja	0.080	Tidak ada perbedaan
2	Keadaan lingkungan	0.434	Tidak ada perbedaan
3	Kondisi fisik dan mekanik peralatan	0.811	Tidak ada perbedaan
4	Peralatan dan perlengkapan	0.730	Tidak ada perbedaan
5	Motivasi dari organisasi	0.413	Tidak ada perbedaan
6	Kerjasama antar anggota organisasi	0.131	Tidak ada perbedaan

4.2.5.3 Uji t (*Independent T-Test*) untuk Faktor Individu

Berdasarkan hasil dari pengamatan maka didapat hasil *output* T-Test mengenai pengaruh faktor penyebab terbentuknya perilaku berbahaya untuk faktor individu adalah sebagai berikut:

Tabel 4.25 Hasil T-Test untuk Faktor Individu Menurut Staff dan Pekerja

No.	Faktor Individu	T-Test	
		Sig.	Keterangan
1	Kesadaran pekerja	0.840	Tidak ada perbedaan
2	Pembawaan dari pekerja	0.236	Tidak ada perbedaan
3	Tingkat pengetahuan dan keterampilan	0.925	Tidak ada perbedaan
4	Konsentrasi kerja	0.913	Tidak ada perbedaan
5	Kondisi fisik	0.571	Tidak ada perbedaan
6	Metode kerja	0.507	Tidak ada perbedaan

4.2.6 Perbandingan Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Staff dan Pekerja

Uji statistik juga dilakukan untuk membandingkan jawaban staff dan pekerja mengenai frekuensi perilaku berbahaya yang menyebabkan terjadinya kecelakaan dengan menggunakan metode T-Test. Uji statistik ini digunakan untuk menguji apakah ada perbedaan rata-rata antara dua populasi dengan melihat dua rata-rata sampelnya.

Berdasarkan hasil dari pengamatan maka didapat hasil *output* T-Test mengenai frekuensi perilaku berbahaya yang menyebabkan terjadinya kecelakaan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.26 Hasil T-Test untuk Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Staff dan Pekerja

No.	Frekuensi Perilaku Berbahaya	T-Test	
		Sig.	Keterangan
1	Alat pelindung diri	0.461	Tidak ada perbedaan
2	Prosedur kerja	0.048	Ada perbedaan
3	Posisi kerja	0.335	Tidak ada perbedaan
4	Tempat bekerja	0.627	Tidak ada perbedaan
5	Tindakan saat bekerja	0.755	Tidak ada perbedaan
6	Peralatan kerja	0.031	Ada perbedaan
7	Sikap kerja	0.009	Ada perbedaan
8	Pakaian kerja	0.237	Tidak ada perbedaan
9	Penggunaan peralatan kerja	0.033	Ada perbedaan

BAB V ANALISA

5.1 Analisis Pengumpulan Data

Setelah kuesioner disebarikan kepada responden, penulis selanjutnya melakukan pengumpulan data dengan mengambil kembali kuesioner yang telah disebarikan. Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara, yaitu pengumpulan data sekunder dan pengumpulan data primer.

5.1.1 Analisis Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang sudah ada dan didapat oleh peneliti tidak langsung dari sumber yang pertama. Dimana data-data ini akan diperoleh dari instansi atau organisasi yang terkait tersebut. Dalam melakukan pengumpulan data sekunder ini, penulis melakukan wawancara secara langsung kepada bagian humas PT. Wahana Karsa Swandiri dengan menanyakan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan perusahaan yang diteliti. Data sekunder meliputi profil perusahaan, sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, kebijakan mutu, prinsip dasar organisasi manajemen, struktur organisasi serta tugas dan tanggung jawab dalam perusahaan,

5.1.2 Analisis Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti dan langsung didapat dari sumber pertama. Dalam pengumpulan data primer salah satu metode atau alat yang bisa digunakan yaitu kuesioner. Kuesioner yang telah disebarikan oleh penulis adalah sebanyak 80 eksemplar. Dari 80 eksemplar kuesioner yang telah disebarikan tersebut, seluruhnya kembali karena peneliti mendampingi pekerja dan staf perusahaan saat pengisian kuesioner.

5.1.3 Analisis Pengumpulan Data Berdasarkan Demografi Responden

Responden merupakan objek dari penelitian ini dimana data-data responden tersebut diperoleh melalui jawaban kuesioner yang disebarikan kepada

beberapa orang sampel. Melalui kuesioner yang dijawab maka dapat diketahui identitas responden berdasarkan demografinya yang kemudian digambarkan dengan grafik histogram. Responden untuk kuesioner ini adalah pekerja lapangan dan staf perusahaan dari PT. Wahana Karsa Swandiri. Jumlah dari responden seluruhnya adalah 80 orang, dengan jumlah pekerja lapangan sebanyak 40 orang dan staf perusahaan sebanyak 40 orang.

5.1.3.1 Analisis Data Umum Pekerja

Pekerja merupakan orang yang terlibat secara langsung dengan pekerjaan di lapangan. Semua pekerja yang mengisi kuesioner berjenis kelamin laki-laki dikarenakan pekerjaan di lapangan pada proyek konstruksi ini banyak yang bersifat fisik yang melelahkan.

Dalam penelitian ini didapati bahwa usia pekerja berkisar antara 25 tahun sampai dengan 40 tahun ke atas. Pada tabel 4.2 bab 4 terlihat bahwa pekerja yang terlibat dalam pengisian kuesioner ini banyak yang berusia antara 30-35 tahun yaitu sebanyak 15 orang.

Pada Tabel 4.3 bab 4 dapat dilihat bahwa jenjang pendidikan pekerja jauh lebih rendah dari pada staf, dimana hanya ada 3 orang yang menamatkan jenjang S1 dan selebihnya hanya menamatkan jenjang SMP dan SMA.

Jabatan pekerja yang mengisi kuesioner ini terdiri dari 31 orang tukang (77.5%) dan 9 orang mandor (22.5%).

Pekerja pada proyek konstruksi ini sebagian besar bekerja pada perusahaan ini antara 1 sampai 5 tahun, yaitu sebanyak 26 orang (44.07%).

5.1.2 Analisa Data Umum Staf Perusahaan

Staf perusahaan merupakan pegawai yang bekerja di kantor dan tidak terlibat secara langsung dengan pekerjaan di lapangan. Staf pada perusahaan ini juga dominan berjenis kelamin laki-laki. Dapat dilihat pada Tabel 4.6 bab 4 staff perusahaan yang mengisi kuesioner terdiri dari 26 orang laki-laki dan 14 orang perempuan.

Dalam penelitian ini didapati bahwa usia staf perusahaan berkisar antara 25 tahun sampai dengan 40 tahun ke atas. Pada Tabel 4.7 terlihat bahwa staf perusahaan yang terlibat dalam pengisian kuesioner ini banyak yang berusia antara 35-40 tahun yaitu sebanyak 13 orang.

Pada staf perusahaan didapati bahwa jenjang pendidikan mereka jauh lebih tinggi dari pada pekerja, dimana ada 31 orang yang menamatkan jenjang S1 dan hanya 9 orang yang menamatkan jenjang SMA.

Pada Tabel 4.9 bab 4, komposisi dari staf perusahaan yang mengisi kuesioner adalah terdiri dari administrasi sebanyak 7 orang atau 17.50%, HRD sebanyak 5 orang atau 12.50%, *Finance and Tax* sebanyak 7 orang atau 17.5%, *Security* sebanyak 6 orang atau 15.00%, *Time Keeper* sebanyak 5 orang atau 12.50%, *HES Manager* sebanyak 2 orang atau 5.00%, *Engineering Manager* sebanyak 2 orang atau 5.00%, *Project Control Manager* sebanyak 2 orang atau 5.00% dan *Area Project Manager* sebanyak 4 orang atau 10.00%.

Staf perusahaan pada proyek konstruksi ini sebagian besar bekerja pada perusahaan ini lebih dari 5 tahun, yaitu sebanyak 14 orang (35%).

5.2 Analisa Pengaruh Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya

Analisa nilai indeks digunakan pada penelitian ini untuk mendapatkan peringkat pengaruh faktor penyebab terbentuknya perilaku berbahaya secara *overall* baik menurut pekerja maupun staff perusahaan.

5.2.1 Faktor Organisasi atau Manajemen

5.2.1.1 Faktor Organisasi atau Manajemen Menurut Staf Perusahaan

Analisa nilai indeks digunakan untuk mendapatkan faktor organisasi atau manajemen yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan. Hasil analisa nilai indeks yang didapat menunjukkan bahwa peringkat pertama faktor organisasi atau manajemen yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf adalah kurangnya pelatihan keselamatan kerja yang diberikan kepada pekerja dengan nilai indeks 34.80. Hal ini menunjukkan

bahwa pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja sangat diperlukan oleh pekerja. Selain itu juga, manajemen harus melibatkan seluruh pekerja dalam *safety management*. Dengan adanya pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja serta keterlibatan pekerja terhadap *safety management*, maka pekerja akan merasa lebih mengerti akan pentingnya keselamatan saat bekerja dan dapat memperbaiki *safety performance*.

Peringkat kedua faktor organisasi atau manajemen yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan adalah kurangnya pengarahan yang jelas dari pihak manajerial mengenai pekerjaan yang menjadi tanggung jawab pekerja dengan nilai indeks 34.20. Faktor organisasi atau manajemen ini juga menunjukkan nilai indeks yang cukup tinggi. Pada dasarnya pekerja yang bekerja di proyek ini tidak memiliki pengetahuan yang memadai mengenai bahaya yang ada di proyek ini. Untuk itu pekerja memerlukan pengarahan yang jelas mengenai pekerjaan yang menjadi tanggung jawab mereka.

Peringkat ketiga faktor organisasi atau manajemen yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan adalah kurangnya pengawasan dari pihak manajerial terhadap keselamatan kerja pekerja dengan nilai indeks 32.80. Kurangnya pengawasan dari pihak manajerial menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya karena pekerja merasa tidak ada yang akan menegur dan memberikan sanksi kepada mereka saat mereka melakukan hal-hal yang berbahaya yang dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan.

5.2.1.2 Faktor Organisasi atau Manajemen Menurut Pekerja

Analisa nilai indeks digunakan untuk mendapatkan faktor organisasi atau manajemen yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja. Hasil analisa nilai indeks yang didapat menunjukkan bahwa peringkat pertama faktor organisasi atau manajemen yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja adalah peraturan atau prosedur keselamatan kerja yang susah dipahami oleh pekerja dengan nilai indeks 35.40. Susahnya peraturan dan prosedur keselamatan kerja membuat pekerja enggan untuk mengikuti peraturan dan prosedur keselamatan kerja tersebut. Karena pada dasarnya jika cara-cara

yang aman kurang nyaman dan membutuhkan lebih banyak pekerjaan dari pada cara yang tidak aman, seseorang akan memilih cara yang tidak aman untuk menghindari ketidaknyamanan dan untuk menghemat usaha atau tenaga.

Peringkat kedua faktor organisasi atau manajemen yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja adalah kurangnya pelatihan keselamatan kerja yang diberikan kepada pekerja dengan nilai indeks 34.40. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja sangat diperlukan oleh pekerja. Selain itu juga, manajemen harus melibatkan seluruh pekerja dalam *safety management*. Dengan adanya pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja serta keterlibatan pekerja terhadap *safety management*, maka pekerja akan merasa lebih mengerti akan pentingnya keselamatan saat bekerja dan dapat memperbaiki *safety performance*.

Peringkat ketiga faktor organisasi atau manajemen yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja adalah kurangnya pengarahan yang jelas dari pihak manajerial mengenai pekerjaan yang menjadi tanggung jawab pekerja dengan nilai indeks 33.20. Hal ini menunjukkan bahwa pekerja membutuhkan pengarahan yang jelas dari pihak manajerial agar pekerja dapat bekerja dengan baik dan selamat.

5.2.2 Faktor Lingkungan

5.2.2.1 Faktor Lingkungan Menurut Staf Perusahaan

Analisa nilai indeks digunakan untuk mendapatkan faktor lingkungan yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan. Hasil analisa nilai indeks yang didapat menunjukkan bahwa peringkat pertama faktor lingkungan yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf adalah kondisi lapangan kerja yang tidak teratur dan cenderung berubah-ubah dengan nilai indeks 35.00. karakteristik proyek konstruksi yang unik, secara langsung mengakibatkan meningkatnya resiko kecelakaan. Untuk itu diharapkan kepada pekerja untuk lebih konsentrasi dan berhati-hati pada saat bekerja.

Peringkat kedua faktor lingkungan yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan adalah kurangnya kerjasama antar

anggota organisasi dengan nilai indeks 34.60. Dalam kehidupan, kita tidak bisa hidup sendiri tanpa bantuan orang lain. Begitu juga halnya dalam berorganisasi, yang satu dengan yang lainnya perlu saling membantu. Untuk itu diperlukan saling kerjasama antar anggota organisasi, agar pekerjaan yang dilakukan akan lebih baik dan sesuai dengan harapan tiap anggota organisasi.

Peringkat ketiga faktor lingkungan yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan adalah keadaan lingkungan (cuaca, suhu, penerangan) dengan nilai indeks 33.20. Keadaan lingkungan yang cenderung berubah-ubah dan tidak menentu mengharuskan pekerja konstruksi untuk lebih waspada dan meningkatkan kesadarannya akan keselamatan kerja.

5.2.1.2 Faktor Lingkungan Menurut Pekerja

Analisa nilai indeks digunakan untuk mendapatkan faktor lingkungan yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja. Hasil analisa nilai indeks yang didapat menunjukkan bahwa peringkat pertama faktor lingkungan yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja adalah kondisi lapangan kerja yang tidak teratur dan cenderung berubah-ubah dengan nilai indeks 35.20. Hal ini menyebabkan pekerja konstruksi berpotensi besar untuk melakukan perilaku tidak aman. Untuk mencegahnya, diharapkan kepada pekerja untuk lebih meningkatkan kewaspadaannya dan kesadarannya akan pentingnya keselamatan kerja.

Peringkat kedua faktor lingkungan yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja adalah keadaan lingkungan (cuaca, suhu, penerangan) dengan nilai indeks 34.00. Keadaan lingkungan yang cenderung berubah-ubah dan tidak menentu mengharuskan pekerja konstruksi untuk lebih waspada dan meningkatkan kesadarannya akan keselamatan kerja.

Peringkat ketiga faktor lingkungan yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja adalah Kurangnya motivasi dari organisasi untuk menerapkan keselamatan kerja dengan nilai indeks 33.80. Motivasi ini penting untuk meningkatkan semangat bagi para pekerja. Oleh karena itu, diharapkan kepada perusahaan untuk meningkatkan motivasi terhadap penerapan

keselamatan kerja. Selain itu, dukungan dari manager juga sangat penting karena kegagalan dalam penerapan *behavioral safety* biasanya disebabkan oleh kurangnya dukungan dan komitmen dari manajemen.

5.2.3 Faktor Individu

5.2.2.1 Faktor Individu Menurut Staf Perusahaan

Analisa nilai indeks digunakan untuk mendapatkan faktor individu yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan. Hasil analisa nilai indeks yang didapat menunjukkan bahwa peringkat pertama faktor individu yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf adalah kurangnya kesadaran pekerja akan pentingnya keselamatan kerja dengan nilai indeks 35.60. Oleh karena itu, diharapkan kepada para pekerja untuk lebih meningkatkan kesadarannya akan keselamatan kerja agar pekerjaan dapat dilakukan dengan benar dan selamat.

Peringkat kedua faktor individu yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan adalah pembawaan dari pekerja yang kurang baik (ceroboh, cepat marah, susah diatur, terburu-buru, dll) dengan nilai indeks 35.00. Hal ini dikarenakan pada dasarnya jika cara-cara yang selamat membutuhkan lebih banyak waktu dari pada cara yang tidak aman, seseorang akan memilih cara yang tidak aman untuk menghemat waktu. Oleh karena itu, diharapkan kepada para pekerja untuk dapat merubah kebiasaan ini agar tidak terjadinya kecelakaan.

Peringkat ketiga faktor individu yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan adalah tingkat pengetahuan dan keterampilan pekerja dengan nilai indeks 34.00. Hal ini dikarenakan kurangnya keinginan pekerja untuk menerapkan dan mempelajari peraturan dan prosedur kerja yang telah dibuat perusahaan.

5.2.1.2 Faktor Lingkungan Menurut Pekerja

Analisa nilai indeks digunakan untuk mendapatkan faktor individu yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja. Hasil analisa

nilai indeks yang didapat menunjukkan bahwa peringkat pertama faktor individu yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja adalah kondisi fisik yang kurang baik dengan nilai indeks 35.20. Hal ini dikarenakan kondisi lapangan dan keadaan lingkungan yang tidak teratur dan cenderung berubah-ubah. Untuk itu diperlukan perencanaan jadwal kerja yang baik dari pihak manajerial.

Peringkat kedua faktor individu yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja adalah pembawaan dari pekerja yang kurang baik (ceroboh, cepat marah, susah diatur, terburu-buru, dll) dengan nilai indeks 34.80. Hal ini dikarenakan kurangnya pengawasan dari pihak manajerial terhadap tindakan yang dilakukan oleh pekerja. Untuk itu, diharapkan kepada pihak manajerial untuk lebih meningkatkan pengawasan terhadap pekerja. Dengan pengawasan yang ketat, pekerja akan lebih takut untuk melakukan hal-hal yang membahayakan.

Peringkat ketiga faktor individu yang menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja adalah tingkat pengetahuan dan keterampilan pekerja dengan nilai indeks 33.40. Hal ini dikarenakan kurangnya pengarahan diberikan pihak manajerial kepada pekerja dan tidak adanya keterlibatan pekerja dalam *safety management*. Untuk itu, diperlukan kerjasama antara pekerja dan manajemen agar dapat memperbaiki *safety performance*.

5.3 Analisa Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya

5.3.1 Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff Perusahaan

Analisa *mean* digunakan untuk mendapatkan peringkat factor yang paling mempengaruhi terbentuknya perilaku berbahaya. Hasil analisa mean menunjukkan bahwa faktor pertama yang paling mempengaruhi terbentuknya perilaku berbahaya menurut staff perusahaan adalah faktor individu dengan nilai *mean* 166.17. Faktor individu ini merupakan factor yang berasal dari pribadi pekerja itu sendiri atau perilaku pekerja yang membentuk tindakan tidak aman.

Oleh karena itu, diharapkan kepada para pekerja untuk lebih meningkatkan kesadarannya akan keselamatan kerja sehingga mencegah terbentuknya perilaku berbahaya dan mengurangi angka kecelakaan kerja.

Faktor kedua yang mempengaruhi adalah faktor lingkungan dengan nilai *mean* 163.50. Yang termasuk pada faktor lingkungan ini misalnya: kondisi lapangan kerja yang tidak teratur dan cenderung berubah-ubah. Hal ini merupakan faktor lingkungan yang paling menyebabkan terbentuknya perilaku berbahaya menurut staff.

Faktor ketiga adalah faktor organisasi dengan nilai *mean* 159.67. Pada faktor organisasi ini, diharapkan kepada perusahaan meningkatkan kebijakan tentang keselamatan dan kesehatan kerja. Misalnya: perusahaan mempunyai buku penuntun keselamatan dan kesehatan kerja (*safety manual*) dan mengarahkan seluruh anggota organisasi untuk mengupayakan pencegahan dan promosi keselamatan kerja di perusahaan.

5.3.2 Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Pekerja

Faktor pertama yang paling mempengaruhi terbentuknya perilaku berbahaya menurut pekerja adalah faktor individu dengan nilai *mean* 165.33. Unsur yang terdapat pada pekerja tersebut antara lain: kesadaran, kemampuan fisik, kepribadian, fatigue, kecerdasan, dll. Untuk itu diharapkan kepada para pekerja untuk lebih meningkatkan kesadarannya akan keselamatan kerja dan tidak terlalu memaksakan diri saat bekerja karena mengingat kondisi lingkungan kerja pada bidang konstruksi ini cukup berbahaya. Dan pada pihak manajemen diharapkan dapat mengatur shift kerja dengan baik sehingga mencegah terbentuknya perilaku berbahaya dan mengurangi angka kecelakaan kerja.

Faktor kedua yang mempengaruhi adalah faktor organisasi atau manajemen dengan nilai *mean* 162.17. Dukungan manajemen memegang peranan sangat penting dalam perbaikan *safety performance*. Untuk itu diperlukan kerjasama antara pekerja dan staf perusahaan dalam penerapan *behavioral safety*.

Dan faktor ketiga adalah faktor lingkungan dengan nilai mean 161.50. Hasil ini dapat dilihat pada tabel 4.19. Karakteristik proyek konstruksi, seperti: pekerjaan konstruksi dilakukan ditempat yang terbuka yang sangat dipengaruhi oleh cuaca dan lingkungan, jangka waktu pengerjaan proyek yang sangat terbatas dan pekerjaan pada proyek konstruksi banyak bersifat fisik yang melelahkan secara langsung meningkatkan resiko kecelakaan. Untuk itu diharapkan kepada pekerja untuk lebih meningkatkan kewaspadaannya dan kesadarannya akan keselamatan dan kesehatan kerja.

5.4 Analisa Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan

5.4.1 Analisa Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Staff Perusahaan

Berdasarkan Tabel 4.21 staff perusahaan berpendapat bahwa 3 perilaku berbahaya yang paling sering menyebabkan terjadinya kecelakaan adalah tidak menggunakan alat pelindung diri yang disediakan dengan benar dengan nilai indeks sebesar 32.40. Hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran pekerja untuk menggunakan alat pelindung diri yang disediakan perusahaan. Dari hasil wawancara, pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri karena pekerja merasa tidak nyaman dan terganggu dalam bekerja bila menggunakan alat pelindung diri. Semakin tinggi ketidaknyamanan yang berhubungan dengan cara-cara yang aman, semakin tinggi godaan untuk memilih yang menyenangkan. Untuk itu diharapkan kepada perusahaan untuk mengadakan alat pelindung diri yang nyaman mungkin agar pekerja merasa aman dan tidak terganggu dalam bekerja bila menggunakan alat pelindung diri.

Yang kedua adalah mengambil posisi kerja yang tidak selamat dengan nilai indeks 32.00. Hal ini dikarenakan pekerja merasa cara-cara yang tidak aman memberikan lebih banyak kebebasan untuk dilakukan, maka seseorang akan memilih cara yang tidak aman untuk memanfaatkan kebebasannya.

Dan yang ketiga adalah tidak mengikuti prosedur dengan benar dengan nilai indeks 31.20. Hal ini dikarenakan prosedur perusahaan yang susah dipahami,

sehingga pekerja mangabaikan prosedur yang ada. Seseorang cenderung mengambil jalan pintas dan jalan termudah. Untuk itu diharapkan kepada pihak manajemen untuk lebih ketat lagi mengawasi pekerja, agar pekerja dapat menggunakan alat pelindung diri yang disediakan dengan benar dan memberikan pengarahan kepada para pekerja untuk bekerja dengan baik dan mengikuti prosedur kerja dengan benar.

5.4.2 Analisa Frekuensi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Menurut Pekerja

Berdasarkan Tabel 4.22 pekerja berpendapat bahwa 3 perilaku berbahaya yang paling sering menyebabkan terjadinya kecelakaan adalah tidak mengikuti prosedur kerja dengan benar dengan nilai indeks 31.40. Hal ini dikarenakan prosedur perusahaan yang susah dipahami, sehingga pekerja mangabaikan prosedur yang ada. Seseorang cenderung mengambil jalan pintas dan jalan termudah. Untuk itu diharapkan kepada pihak manajemen untuk lebih ketat lagi mengawasi pekerja, agar pekerja dapat menggunakan alat pelindung diri yang disediakan dengan benar dan memberikan pengarahan kepada para pekerja untuk bekerja dengan baik dan mengikuti prosedur kerja dengan benar.

Tidak menggunakan alat pelindung diri yang disediakan dengan benar dengan nilai indeks sebesar 32.40. Hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran pekerja untuk menggunakan alat pelindung diri yang disediakan perusahaan. Dari hasil wawancara, pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri karena pekerja merasa tidak nyaman dan terganggu dalam bekerja bila menggunakan alat pelindung diri.

Dan yang ketiga adalah tidak mengikuti prosedur dengan benar dengan nilai indeks 32.00. Hal ini dikarenakan prosedur perusahaan yang susah dipahami, sehingga pekerja mangabaikan prosedur yang ada. Seseorang cenderung mengambil jalan pintas dan jalan termudah. Untuk itu diharapkan kepada para pekerja untuk dapat mengikuti prosedur kerja dengan benar dan mantaati semua peraturan yang telah dibuat perusahaan dengan baik dan sesuai aturan.

5.5 Analisa Perbandingan Pengaruh Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff Perusahaan dan Pekerja

5.5.1 Independent T-Test untuk Faktor Organisasi

Hasil T-Test pada Tabel 4.23 menunjukkan bahwa semua H_0 bernilai > 0.05 yang berarti H_0 diterima. Jadi tidak ada perbedaan pandangan antara staff perusahaan dan pekerja terhadap faktor organisasi penyebab terbentuknya perilaku berbahaya. Hasil *output independent samples t-test* mengenai pengaruh faktor penyebab terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf dan pekerja untuk faktor organisasi dapat dilihat pada lampiran 8. Hasil analisa deskriptif menunjukkan bahwa, kesamaan faktor penyebab terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan dan pekerja untuk faktor organisasi adalah kurangnya pelatihan keselamatan kerja yang diberikan kepada pekerja dan kurangnya pengarahan yang jelas dari pihak manjerial mengenai pekerjaan yang menjadi tanggung jawab pekerja. Hal ini menunjukkan bahwa, pekerja sangat memerlukan adanya pelatihan keselamatan kerja dan pengarahan yang jelas mengenai pekerjaan yang menjadi tanggung jawab pekerja karena dengan itu pekerja akan merasa lebih mengerti akan pentingnya keselamatan saat bekerja dan dapat memperbaiki *safety performance*.

5.5.2 Independent T-Test untuk Faktor Lingkungan

Hasil T-Test pada Tabel 4.24 menunjukkan bahwa semua H_0 bernilai > 0.05 yang berarti H_0 diterima. Jadi tidak ada perbedaan pandangan antara staff perusahaan dan pekerja terhadap faktor lingkungan penyebab terbentuknya perilaku berbahaya. Hasil *output independent samples t-test* mengenai pengaruh faktor penyebab terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf dan pekerja untuk faktor lingkungan dapat dilihat pada lampiran 8. Hasil analisa deskriptif menunjukkan bahwa, kesamaan faktor penyebab terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan dan pekerja untuk faktor lingkungan adalah keadaan lingkungan (seperti: suhu, cuaca, penerangan) dan kondisi lapangan kerja yang tidak teratur dan cenderung berubah-ubah. Hal ini menunjukkan bahwa, pekerja

harus lebih waspada dan konsentrasi pada saat bekerja agar dapat menghindari perilaku tidak aman yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan.

5.5.3 Independent T-Test untuk Faktor Individu

Hasil T-Test pada Tabel 4.25 menunjukkan bahwa semua H_0 bernilai > 0.05 yang berarti H_0 diterima. Jadi tidak ada perbedaan pandangan antara staff perusahaan dan pekerja terhadap faktor individu penyebab terbentuknya perilaku berbahaya. Hasil *output independent samples t-test* mengenai pengaruh factor penyebab terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf dan pekerja untuk factor individu dapat dilihat pada lampiran 8. Hasil analisa deskriptif menunjukkan bahwa, kesamaan faktor penyebab terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan dan pekerja untuk faktor individu adalah pembawaan dari pekerja yang kurang baik (ceroboh, cepat marah, susah diatur, terburu-buru, dll) dan tingkat pengetahuan dan keterampilan pekerja. Hal ini dikarenakan kurangnya pengawasan dan pengarahan dari pihak manajerial terhadap tindakan yang dilakukan oleh pekerja. Untuk itu, diharapkan kepada pihak manajerial untuk lebih meningkatkan pengawasan terhadap pekerja serta memberikan pengarahan yang jelas tentang pekerjaan yang menjadi tanggung jawab pekerja. Dengan pengawasan yang ketat dan pengarahan yang jelas, pekerja akan lebih takut untuk melakukan hal-hal yang membahayakan. Karena pada dasarnya jika cara-cara yang tidak aman memberikan banyak kebebasan untuk dilakukan, maka seseorang akan memilih cara yang tidak aman untuk memanfaatkan kebebasannya.

5.5.4 Independent T-Test untuk Frekuensi Perilaku Berbahaya

Hasil T-Test pada Tabel 4.26 menunjukkan bahwa ada beberapa H_0 bernilai < 0.05 yang berarti H_0 ditolak dan berarti ada perbedaan pandangan antara staff perusahaan dan pekerja terhadap frekuensi perilaku berbahaya yang menyebabkan terjadinya kecelakaan. Faktor yang memiliki perbedaan adalah tidak mengikuti prosedur kerja dengan benar, menggunakan peralatan-peralatan yang tidak layak, bekerja dengan kecepatan yang berbahaya (saat mengoperasikan mesin, kendaraan, dll), dan menggunakan peralatan tertentu untuk tujuan lain

yang menyimpang. Hasil *output independent samples t-test* mengenai frekuensi perilaku berbahaya menurut sraf dan pekerja dapat dilihat pada lampiran 8. Adanya perbedaan ini disebabkan karena menurut pandangan pekerja, hal-hal tersebut mempunyai pengaruh yang cukup besar untuk menyebabkan terjadinya kecelakaan. Hal ini juga dapat dilihat dari nilai indeks hal-hal tersebut yang cukup tinggi. Sedangkan menurut staf perusahaan, hal-hal tersebut kurang berpengaruh dalam menyebabkan terjadinya kecelakaan. Hal ini terbukti dari nilai indeks staf perusahaan yang lebih kecil dari nilai indeks pekerja.

5.6 Upaya yang Harus Dilakukan Perusahaan untuk Mencegah Terbentuknya Perilaku Berbahaya dan Mengurangi Angka Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil analisa beberapa masukan yang diberikan bagi perusahaan untuk mencegah terbentuknya perilaku berbahaya agar perusahaan dapat mengurangi angka kecelakaan kerja dan meningkatkan *safety performance* adalah:

5.6.1 Melibatkan Seluruh Pekerja dan Staf Perusahaan dalam *Safety Management*

Melibatkan partisipasi pekerja dalam pengelolaan K3. Dari sisi traditional, pengelolaan K3 dikelola dari atas ke bawah yang mempunyai tendensi macet di level lini, sehingga mengakibatkan pekerja tidak dilibatkan dan merasa kurang dihargai dan kemungkinan dapat berbuat perilaku tidak aman. Dalam hal pendekatan *behavior* diharapkan dapat mengatasi kemacetan ini melalui pendekatan dari bawah keatas, disini pekerja diberikan peluang untuk berpartisipasi untuk mendapatkan komitmennya sehingga pekerja merasa sebagai *ownership* dari proses manajemen K3.

5.6.2 Memfokuskan pada *Unsafe Behavior*

Dari hasil data kecelakaan kerja di perusahaan menunjukkan 70.4% dari kecelakaan yang terjadi di tempat kerja disebabkan oleh perilaku tidak aman (*unsafe behavior*). Perilaku ini mempunyai kecenderungan negatif untuk

mengganggu lingkungan kerja secara umum. Manusia cenderung melakukan tindakan tidak aman (*unsafe behavior*) karena mereka belum mengalami kecelakaan pada waktu mereka melakukan pekerjaan dengan cara tidak aman. Mereka belum menyadari keadaan tidak aman tersebut. "Saya selalu melakukannya begitu, tidak apa- apa!" ini adalah komentar yang umum yang dilontarkan oleh pekerja. Hal ini bisa benar, tapi bisa salah, namun potensi terjadinya kecelakaan tidak jauh seperti diilustrasikan oleh banyak teori segitiga kecelakaan. Misalnya, Teori segitiga Heinrich mengatakan setiap 330 tindakan tidak aman, dapat terjadi 29 kecelakaan minor dan 1 kecelakaan serius (kecelakaan hilang hari kerja). Prinsip yang diilustrasikan disini adalah bahwa konsekuensi dari tindakan tidak aman hampir selalu mengandung *unsafe behavior*, hanya karena perilaku tersebut terulang. Oleh sebab itu kini pelaku K3 menyadari bahwa peningkatan pengelolaan K3 dapat dicapai dengan lebih memfokus pada *unsafe behavior* di tempat kerja.

5.6.3 Mengimplementasikan Pendekatan *Behavior Based Safety* pada Perusahaan

Dari riset yang dilakukan oleh banyak ahli behavior di banyak negara memperlihatkan bahwa penerapan teknik-teknik *behavioral safety* dapat mengurangi kecelakaan antara 40% - 75% dalam waktu dua sampai enam belas bulan. *Behavior based safety* adalah suatu aplikasi sistimatis dari riset psikologi terhadap perilaku manusia (*human behavior*) dalam masalah-masalah K3 di tempat kerja.

Pendekatan *behavioral safety* adalah sangat bergantung pada pekerja dan diperbaiki oleh pekerja, sejalan dengan manajemen. Dengan cara ini, pekerja diberikan tanggung jawab dan batasan-batasan untuk mengidentifikasi dan memantau tindakannya (*safe and unsafe behaviors*), demikian juga menyusun target 'perbaikan K3' mereka sendiri. Hasilnya, kelompok kerja dapat menentukan norma-norma K3 mereka dalam lingkungan yang mendukung.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian yang dilakukan maka dari hasil perhitungan dan analisa yang dilakukan ada beberapa kesimpulan yang diperoleh, yaitu sebagai berikut:

1. Dari hasil perhitungan nilai indeks 3 faktor yang mempengaruhi terbentuknya perilaku berbahaya menurut staf perusahaan dan pekerja, yaitu faktor organisasi atau manajemen, faktor lingkungan dan faktor individu, faktor individu memiliki nilai indeks tertinggi. Hal ini membuktikan bahwa faktor individu merupakan faktor utama yang dapat mempengaruhi terbentuknya perilaku berbahaya di PT. Wahana Karsaswandiri.

Sedangkan berdasarkan hasil T-Test untuk faktor individu menurut staf perusahaan dan pekerja, menunjukkan bahwa semua nilai H_0 bernilai > 0.05 yang berarti H_0 diterima. Jadi tidak ada perbedaan pandangan antara staf perusahaan dan pekerja terhadap faktor individu penyebab terbentuknya perilaku berbahaya.

2. Dari hasil perhitungan menurut staf perusahaan perilaku berbahaya yang paling sering menyebabkan terjadinya kecelakaan adalah tidak menggunakan alat pelindung diri yang disediakan dengan benar dan menurut pekerja perilaku yang paling sering menyebabkan terjadinya kecelakaan adalah tidak mengikuti prosedur kerja dengan benar.

Sedangkan berdasarkan hasil T-Test dari jawaban staf dan pekerja ada beberapa H_0 bernilai < 0.05 yang berarti H_0 ditolak dan berarti ada perbedaan pandangan antara staf perusahaan dan pekerja terhadap frekuensi perilaku berbahaya yang menyebabkan terjadinya kecelakaan. Adanya perbedaan pandangan mengenai frekuensi perilaku berbahaya yang menyebabkan terjadinya kecelakaan ini didasari pengalaman-pengalaman mereka dalam bekerja.

3. Berdasarkan hasil analisa ada beberapa masukan yang diberikan bagi perusahaan, adapun solusi yang diberikan pada perusahaan untuk mencegah terbentuknya perilaku berbahaya agar perusahaan dapat mengurangi angka kecelakaan kerja dan meningkatkan *safety performance* adalah melibatkan seluruh pekerja dan staf perusahaan dalam *safety management*, memfokuskan pada *unsafe behavior* (sampai pada proporsi yang terkecil), dukungan dari manajemen terutama manager terhadap keselamatan dan kesehatan kerja serta mengimplementasikan pendekatan *Behavior Based Safety* pada perusahaan.

6.2 Saran

Dari penelitian ini, maka saran yang dapat diberikan pada pembaca dan penelitian selanjutnya adalah:

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat dikaji lebih lanjut mengenai penerapan pendekatan *behavior based safety* pada perusahaan agar perusahaan dapat mengurangi angka kecelakaan kerja dan meningkatkan *safety performance*.
2. Untuk semua perusahaan, terutama yang bergerak dibidang konstruksi agar lebih menegaskan kepada semua pekerja untuk lebih meningkatkan kesadarannya akan keselamatan kerja sehingga mencegah terbentuknya perilaku berbahaya dan mengurangi angka kecelakaan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Anton, Thomas J., 1989, "*Occupational Safety and Health Management*", Singapore: McGraw-Hill Book.Co.
- Blockley, David, 1992, "*Engineering Safety*", London: McGraw-Hill Book Company.
- Cloght, Richard H. and Sears, Glenn A., 1994, "*Construction Contracting*", New York: John Willey and Sons, Inc.
- Frank E. Bird, Jr dan George L. Germain. 1985. Edisi direvisi 1990 "*Practical Loss Control Leadership*" Copyright International Loss Control Institute; Loganville, Georgia.
- Grimaldi, John V. and Simonds, Rollin H., 1975, "*Safety Management*", Illinois: Richard D. Irwin, Inc.
- Hendra, Eka Putra. "Keselamatan dan Kesehatan Kerja". Majalah Konstruksi: No. (186), hal. 76-78, Oktober 1993.
- Departemen Tenaga Kerja Republik Indonesia, "Undang-Undang RI No. 01 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja".
- Kavianian, HR. and Wentz, C.A.Jr., 1990, "*Occupational and Environmental Safety Engineering and Management*", New York: Van Nostrand Reinhold.
- Lawton, Rebecca and Parker, Dianne, 1998, "*Individual Differences in Accident Liability: A Review and Integrative Approach*", *The Journal of Human Factors and Ergonomics Society*. Vol. 40. no. 4.
- McCormick, Ernest J. and Ilgen, Daniel, 1992, "*Industrial and Organizational Psychology*", Musselburgh: Scotprint Ltd.
- Rangkuti, Freddy. "*Bussiness Plan*". Edisi keenam, hal. 40-57. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 2005.
- Reamer, Russel D., 1980, "*Modern Safety and Health Technology*", New York: John Willey and Sons.
- Reason, J, 1997, "*Managing The Risk of Organizational Accident*", Asghate Publishing Company.
- Sanders, Mark S. and McCormick, Ernest J., 1993, "*Human Factors in Engineering and Design*", New York: McGraw-Hill, Inc.

- Silalahi, Bennet NB. dan Silalahi, Rumondang B., 1995, "*Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*", Jakarta: Pustaka Binaman Presindo.
- Simamora, B, 2004, "*Panduan Riset Perilaku Konsumen*", Jakarta :PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Suma'mur P.K., 1989, "*Kesehatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan Kerja*", Jakarta: CV. Haji Masagung.
- Suraji, Achmad, (September, 1995), "*Kecelakaan Kerja Konstruksi di Indonesia*", Majalah Konstruksi; No (221),p.63-66.
- Wickens, Christopher D., 1992, "*Engineering Psychology and Human Performance*", New York: Harper Collin Publishers.
- Wilson, John R. and Corlett, E. Nigel, 1990, "*Evaluation of Human Work*", *A Practical Ergonomics Methodology*, London: Taylor and Francis, Ltd.
- Winarsunu, Tulus. "Psikologi Keselamatan Kerja". UMM Press, Malang. 2008.